

Hamburg und sein Ortsverkehr

Gustav Schimpff

Hamburg und sein Ortsverkehr.

Die städtischen Verkehrsmittel,

ihre bisherige Entwicklung und künftige Gestaltung.

Von

Gustav Schimpff,

Regierungsbaumeister in Altona.

Mit 11 Abbildungen im Text und 4 Tafeln.

BERLIN. Verlag von Julius Springer.

1903.

HAMBURG. Otto Meissners Verlag.

SONDERABDRUCK

aus

Mitteilungen des Vereins Deutscher Strassenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen

(Beilage zur Zeitschrift für Kleinbahnen)

1903. Heft 4—6.

(Verlag von Julius Springer in Berlin.

ERSTER TEIL.

Einleitung.

Bauliche Entwicklung der Stadt. Umfang des Verkehrs zwischen Wohn- und Arbeitsstätte. Arbeiterwohnungsfrage. Bebauungsplan.

Zu dem 415,16 qkm umfassenden Gebiet des deutschen Bundesstaates „Freie und Hansestadt Hamburg“ gehören: 1. der Hauptteil von 285,24 qkm Größe, der sich von der Einmündung der Alster aus in je einen schmalen Landstreifen nach Norden und Osten erstreckt, nördlich an der Alster und ihrem Nebenfluß, der Tarpenbeck, entlang, östlich zwischen Elbe und Bille; 2. eine Anzahl kleinerer Gebiete, Enklaven in preußischem Gebiet, von zusammen 52,04 qkm Größe (die sogenannten Walddörfer und Geesthacht); 3. das Amt Ritzebüttel (Cuxhaven) von 77,88 qkm Grundfläche. Das zusammenhängende Hauptgebiet zerfällt in folgende Teile: a) die Stadt Hamburg mit 77,14 qkm, davon 66,59 qkm Land und 10,65 qkm Gewässern, b) das nördlich davon gelegene, zu den Landherrschaften der Geestlande gehörige Gebiet von 53,16 qkm Grundfläche, c) das hauptsächlich östlich der Stadt belegene, zu den Landherrschaften der Marschlande und dem Amt Bergedorf gehörige Gebiet von 154,94 qkm.

Der Hamburger Staat besitzt außerdem das Schiffahrts- und Staurecht auf der Alster bis zu ihrer rd. 60 km entfernten Quelle im Henstedter Moor.

Das Stadtgebiet besteht im jetzigen Umfange seit dem 22. Juni 1894 und zerfällt in folgende Teile:

1. die alte Stadt, innerhalb der früheren Festungswälle, jetzigen Wallanlagen, bestehend aus der Altstadt (östlich des Alsterlaufs) und der Neustadt (westlich des Alsterlaufs);
2. die ehemalige Vorstadt St. Georg;
3. die ehemalige Vorstadt St. Pauli;
4. das Hafengebiet südlich der Elbe, geteilt nach Steinwärder, Kl.-Grasbrook, Veddel;
5. die ehemaligen Vororte östlich der Alster: Billwärder Ausschlag, Borgfelde, Hamm, Horn, Hohenfelde, Eilbeck, Uhlenhorst, Barmbeck, Winterhude;
6. die ehemaligen Vororte westlich der Alster: Rotherbaum, Emsbüttel, Harvestehude, Eppendorf.

Geologisch trennt sich das Hamburger Stadtgebiet in Geest (vorwiegend Sand- und Lehmboden) und Marsch (vorwiegend Moor- und Tonschichten).

Die Grenze zwischen Geest und Elbmarsch tritt westlich der Alster fast überall dicht an die Elbe heran, östlich derselben beginnt sie in der Nähe des Rathauses und folgt etwa der Landstraße nach Hamm, Horn und Schiffbeck, Tafel 1. Den Abschluß der Elbmarsch gegen die Alstermarsch in sturmflutfreier Höhe bildet der sogenannte Niederdeich, der von der Gr. Michaelisbrücke ausgehend durch den Straßenzug Burstah–Schauenburgerstraße gegeben wird.

Zum engeren Verkehrsgebiet Groß-Hamburgs hat man außer der Stadt Hamburg selbst zu rechnen:

1. die angrenzenden östlich der Alster belegenen Landgemeinden der Geestlande: Alsterdorf und Ohlsdorf, mit zusammen 5,39 qkm Flächengröße;
2. die preußischen Städte Altona, mit 21,8 qkm (einschließlich der 1890 eingemeindeten Vororte Ottensen, Övelgönne, Othmarschen und Bahrenfeld), und Wandsbek, mit 10,85 qkm (einschließlich des 1900 eingemeindeten Hinschenfelde), die mit Hamburg baulich unmittelbar zusammenhängen.

Die Einwohnerzahlen nach den Volkszählungen ergibt sich aus nachfolgender Tabelle.

Einwohnerzahlen Groß-Hamburgs nach den Volkszählungen der Jahre 1867 bis 1900.

Jahr	Stadt Hamburg einschl. der Schiffe in den Häfen	Alsterdorf und Ohlsdorf	Altona	Wandsbek	Zusammen	Mittlerer jährlicher Zuwachs %
1867	269 581	452	67 350	9 575	346 958	
						2,7
1871	300 504	537	74 102	10 947	386 090	
						3,1
1875	348 447	666	84 097	14 816	448 026	
						2,9
1880	410 127	818	91 047	16 138	518 130	
						2,7
1885	471 427	1 182	104 717	17 760	595 086	
						4,3
1890	569 260	1 746	143 249 ²)	20 571	734 826	
						1,7 ⁴)
1895	625 552 ¹)	2 548	148 944	21 666	798 710	
						2,4
1900	705 738	3 185	161 501	27 966 ³)	898 390	

¹) Nach Eingemeindung von Veddel, Peute, Ellerholz und Roß. — ²) Nach Eingemeindung von Ottensen, Övelgönne, Othmarschen, Bahrenfeld. — ³) Nach Eingemeindung von Hinschenfelde. — ⁴) Cholerajahr 1892.

Von den im Jahre 1900 in der Stadt Hamburg wohnenden erwerbstätigen Personen (300 760) entfielen auf die verschiedenen Berufe:

Handelsgewerbe	25,0 %,
Industrie und Handwerk	29,0 „ ¹),
Baugewerbe	5,5 „ ,
Landverkehr	4,5 „ ,
Wasserverkehr	4,0 „ ,
Öffentlicher Dienst und freie Berufsarten	8,0 „ .

Mit Fug und Recht wird man also Hamburg nach wie vor in erster Linie als Handelsstadt bezeichnen dürfen.

Die Industrie hat bislang noch eine zurücktretende Bedeutung, da ihre Entwicklung in den bis 1888 außerhalb des deutschen Zollgebiets liegenden Bezirken (dazu gehörte das jetzige Stadtgebiet von Hamburg, die Elbinseln zwischen Hamburg und Harburg, Wandsbek und das eigentliche Altona (ohne die 1890 eingemeindeten Vororte) naturgemäß stark beschränkt war. Innerhalb des damaligen Freibezirks siedelten sich hauptsächlich solche Fabriken an, die zu Handel und Schiffahrt in besonderer Beziehung standen; in erster Linie Schiffswerften und Kesselschmieden, dann die Anstalten für Ausrüstung von Schiffen mit Nahrungsmitteln (Konserven) und deren Zubehör, ferner Veredelungsanstalten, besonders solche, die auf Ausfuhr ihrer Fertigprodukte hinzielen (Raffinerien, Pelzwerkverarbeitung, Lederindustrie, chemische Industrien).

Die Fabriken wurden mit Rücksicht auf die Zufuhr hauptsächlich auf die Elbinseln gelegt, insbesondere in die Gegend beiderseits des Reiherstiegkanals. Das dort verfügbare Gelände war aber bald vollständig in Anspruch genommen und da eine Erweiterung mit Rücksicht auf die bestehenden und geplanten Hafenanlagen untunlich war, so waren die seit dem Zollanschluß neu hinzutretenden Industrien gezwungen, sich außerhalb des Freihafengebietes anzusiedeln. In Frage kam in erster Linie der Hammerbrook (so heißt die Niederung zwischen Bille und Geestrand). Die Anlage von Fabriken wurde hier erleichtert durch das mit Elbe und Bille in Verbindung stehende Kanalnetz, dessen Anlage überall der Bebauung voran-

¹) Der Anteil des Handwerks kann etwa auf die Hälfte geschätzt werden. Im Jahre 1895 umfaßten die Betriebe, welche mehr als fünf Personen beschäftigten, 57 % der erwerbstätigen Personen, die Betriebe mit mehr als 10 Personen 45½ %.

gegangen ist. Neben den Fabriken siedelten sich im Hammerbrook auch andere auf den Wasserverkehr angewiesene Industrien, z. B. Zimmerplätze, Holz- und Steinlager und dergl. an. Ein weiterer für die Anlage von Fabriken bestimmter Stadtteil ist Barmbeck, das in beschränktem Maße ebenfalls durch Kanäle, die von der Alster ausgehen, erschlossen ist. Sie sind durch Kanalisierung der Nebenflüsse der Alster, insbesondere der Osterbeck, gewonnen, und befinden sich gegenwärtig noch im Ausbau. Um bei starker Vergrößerung des vorläufig erst in beschränktem Maße angebauten Barmbecker Fabrikgeländes die Binnenalster von dem entstehenden Frachtverkehr freizuhalten, ist eine künftige Kanalverbindung zwischen Alster und Bille vorgesehen. Ein Teil des Barmbecker Fabrikgeländes wie auch Teile des ebenfalls für Fabrikanlagen freigegebenen Billwärder Ausschlags werden künftig Eisenbahnanschluß erhalten; sonst fehlt auffallenderweise ein Gleisanschluß fast bei sämtlichen auf Hamburger Gelände bestehenden Fabrikanlagen; er wird notdürftig durch den Wassertransport zwischen Fabrikgrundstück und Umschlagsstelle ersetzt.

Der Wasserweg hat überhaupt für den inneren Lastverkehr Hamburgs eine hervorragende Bedeutung. Die ehrwürdigen Fleete der Innenstadt dienen auch heute noch der Güterbeförderung vom Hafen nach den Lagerhäusern und Speichern, die trotz Errichtung des Freihafens in der Stadt verblieben sind. Auf den Kanälen bewegt sich auch der Güterverkehr nach den Wohnbezirken, die Beförderung von Feuerungsmaterial, Pflastersteinen und dergl. umfassend.

Außerhalb der früheren Zollgrenze war außerdem eine gewisse Anzahl gewerblicher Anlagen entstanden, die in Hamburg ihren geschäftlichen Mittelpunkt haben, besonders auf preußischem Gebiete in Ottensen und Bahrenfeld, auf Wilhelmsburg und in Harburg. Diese Anlagen, insbesondere zahlreiche Brauereien, Speisefettfabriken und dergl., haben sich auch nach dem Fortfall der Zollgrenze weiter entwickelt und ihnen ist zugleich die Versorgung der Stadtgebiete zugefallen, die vordem überwiegend seewärts erfolgte.

Die Geschäftsstadt („City") umfaßt den größeren Teil der Altstadt und greift auch auf die angrenzenden Teile der Neustadt und des Hammerbrook hinüber. Der südlichste Teil, etwa begrenzt von Hafen, Burstah und Steinstraße, enthält die mit dem Außenhandel in Beziehung stehenden Bureaus und die Kaufmannshäuser mit ihren an die Fleete anstoßenden Speichern. Die Geschäftsstadt dehnt sich besonders nach Nordwesten aus und wird bald den ganzen Stadtteil bis zur Binnenalster und den Wallanlagen umfassen.[1]) Die Gegend zwischen Burstah und Binnenalster ist den Läden und den Inland-Großgeschäften vorbehalten; in dem zwischen Kaiser-Wilhelmstraße und Damntorbahnhof belegenen Teil der Neustadt befinden sich viele gewerbliche Bureaus.

Die sonstigen Stadtbezirke sind zum Teil Wohn- (und Kleinhandels-) bezirke, zum Teil gemischte Gewerbe- und Wohnbezirke. Zu den gemischten Bezirken gehören die Stadtteile, die vorher als für Fabriken bestimmt genannt wurden, einmal St. Georg Süd, der südliche Teil von Borgfelde, Hamm und Horn und der Billwärder Ausschlag, wozu künftig wohl noch der jenseits der Elbe belegene durch die Elbbrücke erreichbare, vorläufig noch wenig bebaute Stadtteil Veddel kommen wird, endlich Barmbeck. Diese Bezirke dienen neben der gewerblichen Bestimmung dazu, den Arbeitern eine nahe der Arbeitsstätte belegene Wohnung zu bieten.

Die übrigen Teile der Stadt sind vorzugsweise als reine Wohnbezirke zu bezeichnen. Die Bebauung dieser Gebiete ist zum Teil eine recht weitläufige; die dichteste Bebauung zieht sich hauptsächlich an den ehemaligen Landstraßen entlang, und manche der früheren Dörfer-Vororte, jetzigen Stadtbezirke, wie z. B. Horn, bestehen auch heute noch im wesentlichen nur aus einer Doppelreihe Häuser, beiderseits der Landstraße. Das übrigbleibende Gebiet ist zum Teil durch Wasserläufe in Anspruch genommen; insbesondere trennt das 189 ha große Becken der Binnen- und Außenalster das Wohngebiet in zwei scharf geschiedene Teile. Zwischen den angebauten Gebieten der ehemaligen Vororte befinden sich an vielen Stellen noch große Strecken Baugeländes; manche Stadtgebiete sind auch durch kleinere Parkanlagen, öffentliche Plätze und größere gemeinnützige Anlagen in Anspruch genommen. Größere zusammenhängende der Bebauung entzogene Flächen sind z. B. im nördlichen Teil von St. Pauli

---

[1]) Die jährliche Abnahme der Bevölkerung in Altstadt Süd beträgt 2,35 %. Wenn die in diesem Aufsatz beschriebenen Schnellverkehrsmittel zur Ausführung gekommen sein werden, dürfte die Umbildung der Innenstadt zur reinen Geschäftsstadt noch schneller vor sich gehen.

und südlichen Teil von Rotherbaum vorhanden: die Wallanlagen, das Heiligengeistfeld, der Botanische und Zoologische Garten, die alten Kirchhöfe, die Anlagen Moorweide, Sternschanze usw.; hieran schließt sich westlich der Schlachthof, nördlich eine Anzahl Stiftgrundstücke (Schröderstift u. a.). Größere Gebiete öffentlicher Anstalten sind insbesondere das Krankenhaus in Eppendorf und der geräumig angelegte Ohlsdorfer Zentralfriedhof, der seit 1877 besteht und 1,30 qkm umfaßt.

Auch der Charakter der Bebauung selbst ist ein weiträumiger; der bessergestellte Hamburger wohnt auch heute noch gern im Einzelhaus, das in den an die Alster grenzenden Teilen, wo die Wohlhabenden wohnen, meist mit einem großen Garten oder Park umgeben ist; in den übrigen Stadtvierteln ist das Einzelhaus in der Regel eingebaut. Leider nimmt die Zahl der Einzelhäuser auch in Hamburg prozentual ab; die gesteigerte Bodenrente macht für einen immer grösseren Teil der Bevölkerung das Wohnen im Einzelhaus unmöglich. Nur an der nördlichen Grenze des Stadtgebietes lassen sich heute noch Einzelhäuser für den Mittelstand errichten.

Das allmähliche Verschwinden des Einzelhauses zeigt folgende Zusammenstellung:

Von je 100 benutzten Wohnungen in der Stadt Hamburg umfaßten ein ganzes Haus in den Jahren:

1875: 12,36, 1880: 9,40, 1885: 8,78, 1890: 7,29, 1895: 6,31, 1900: 5,39.

Die geringe Dichtigkeit der Bebauung innerhalb der Weichbildgrenze zeigt sich auch aus der Zahl der Einwohner für das Quadratkilometer, die sich für die Stadt Hamburg auf 9400, für die Stadt Berlin auf 28400, also auf das Dreifache stellt.

Eine Trennung der Bevölkerungsklassen nach Stadtvierteln, wie sie in den meisten übrigen Großstädten streng durchgeführt ist, ist in Hamburg weniger scharf ausgeprägt. Einzelhäuser und vielstöckige Zinshäuser, Villen und Arbeiterwohnungen stoßen vielfach unmittelbar aneinander.

Außer in der unmittelbaren Umgebung der Alster sind zusammenhängende Villenviertel kleineren Umfangs in Borgfelde, Eilbeck, Hamm und Horn sowie in Eimsbüttel zu finden. Die größten zusammenhängenden Gebiete mehrstöckiger Mietshäuser neuerer Entstehung befinden sich in St. Georg und Barmbeck einerseits, in Rotherbaum und Eimsbüttel andererseits.

Zu den Wohnbezirken im engeren Verkehrsgebiet von Groß-Hamburg ist Altona zu rechnen, das im Charakter der Bebauung sich an die ältere Wohnviertel enthaltenden Stadtteile Neustadt und St. Pauli anschließt, und Wandsbek, das mehr den angrenzenden östlichen hamburgischen Stadtteilen entspricht. Zum weiteren Wohngebiet (Vorortverkehr) zählen die Ortschaften an der Blankeneser und Berliner Bahn — Bahrenfeld und Othmarschen als Teile Altonas, Groß- und Klein-Flottbeck, Nienstedten, Dockenhuden, Blankenese; — Bergedorf, Reinbeck, Aumühle. Dies sind Villenvororte, deren Bewohner im Winter teilweise in die Stadt ziehen.

Die eigentümliche, an englische und amerikanische Verhältnisse erinnernde Bauweise der Stadt, die weitgehende Trennung von Arbeitsstätte und Wohnstätte und die große räumliche Ausdehnung der Wohnbezirke ist die Ursache, daß der Wohnverkehr[1]) Hamburgs an Umfang und zurückzulegenden Entfernungen für deutsche Verhältnisse außerordentlich hohe Zahlen erreicht. Ein ungefähres Bild dieses Verkehrs gibt die Zahlentafel auf S. 8 u. 9, die dem reichen Material entnommen ist, welches das Hamburger Statistische Bureau der Steuerdeputation (Direktor Dr. G. Koch) bei der Volkszählung von 1900 gesammelt hat.

Die Zahlen des Statistischen Bureaus trennen sich nach den 24 Verwaltungsbezirken, d. h. den 20 Stadtbezirken, von denen Altstadt, Neustadt, St. Pauli und St. Georg nochmals in „Nord“ und „Süd“ geteilt sind. Ihre gegenseitige Lage geht aus Textabb. 1 hervor. Zur besseren Übersicht sind in der Zahlentafel und in der Abbildung jedesmal Gruppen von mehreren Stadtbezirken zusammengefaßt: in der Abbildung ist die Abgrenzung der Gruppen durch starke Linien gekennzeichnet. Die

[1]) Es wird unterschieden:

Wohnverkehr:

Verkehr zwischen Wohnstätte und Arbeitsstätte.

Geschäftsverkehr:

Verkehr zwischen zwei Arbeitsstätten.

Marktverkehr:

a) Verkehr der Hausfrauen usw. zur Stadt, um einzukaufen.

b) Verkehr der Landbewohner zur Stadt, um einzukaufen oder zu verkaufen.

Vergnügungsverkehr:

a) Verkehr zwischen Wohnstätte und Wohnstätte.

b) Verkehr von und nach der Vergnügungs- oder Erholungsstätte, z. B. Theaterverkehr, Ausflugsverkehr.

Größen der einzelnen Gebiete (einschließlich der Wasserflächen) sind in der Zahlentafel angegeben; ferner sind die Schwerpunkte ermittelt und in der Abbildung durch Kreise mit eingeschriebener Zahl bezeichnet. Die gegenseitige Entfernung aller dieser Schwerpunkte, gemessen in der Luftlinie, ist bestimmt und in der Zahlentafel unter den Bewohnerzahlen eingetragen worden. Die eingeklammerten Zahlen geben die mittlere Entfernung zweier beliebiger Punkte desselben Gebietes an.[1])

Es stehen also jedesmal untereinander die Anzahl eines Teils der erwerbstätigen Bewohner eines Stadtgebietes und der mittlere von dieser Einwohnergruppe im Wohnverkehr zurückgelegte Weg. Dabei geben allerdings die eingeklammerten Zahlen nicht das wirkliche arithmetische Mittel der Wege, weil in den Zahlen der erwerbstätigen Personen die häuslichen Dienstboten, die keine Wege im Wohnverkehr zurücklegen, eingerechnet sind.

Schließt man die in der Bezirksgruppe verbleibenden Bewohner aus, die uns um deswillen hier nicht interessieren, weil sie ein Beförderungsmittel auf ihrem kurzen Wege zwischen Wohn- und Arbeitsstätte kaum benutzen werden, so bleiben 72002 Einwohner, deren im Wohnverkehr zurückgelegte Wege bekannt sind; der Mittelwert aller dieser Wege berechnet sich zu 3,75 km.

Von den 50000 Personen, die ihre Arbeitsstelle als wechselnd oder überhaupt nicht angegeben hatten, gehören 16092 Personen der Gruppe „Lohnarbeit wechselnder Art" an; das sind also Gelegenheitsarbeiter, von denen der überwiegende Teil mit beim Löschen und Laden der Schiffe beschäftigt wird, demnach ebenfalls den Hafen als Arbeitsstätte hat. 6834 davon gehören dem Handelsgewerbe, 5571 dem Baugewerbe an.

Der in der Zahlentafel dargestellte Wohnverkehr gibt übrigens noch kein erschöpfendes Bild; der Verkehr der außerhalb der Stadt Hamburg wohnenden, in Hamburg erwerbstätigen Personen kommt hinzu. Von den betreffenden 23204 Personen entfallen auf:

Altona	14979
Wandsbek	2043
Wilhelmsburg	1803
Harburg	376
Schiffbeck.	337
Vorortgebiet der Berliner Bahn	500
Vorortgebiet der Lübecker Bahn	150
Oberes Alstertal	900
Vorortgebiet der Kieler und Kaltenkirchener Bahn . .	600
Vorortgebiet der Blankeneser Bahn	400

Personen. Die abgerundeten Zahlen für die Vorortgebiete würden sich bedeutend höher stellen, wenn die Zählungen im Sommer vorgenommen wären.

Der gesamte Wohnverkehr scheidet sich insbesondere nach den beiden Hauptgruppen der Erwerbstätigen, den kaufmännisch und den gewerblich Tätigen.

Die Arbeitsstelle der erstgenannten ist insbesondere die Geschäftsstadt, das Wohngebiet der Selbständigen hauptsächlich die Stadtteile St. Georg Nord, Hohenfelde, Eilbeck, Uhlenhorst, Rotherbaum, Harvestehude und Eimsbüttel, der Angestellten St. Georg, Borgfelde, St. Pauli Nord und Eimsbüttel. Da die außerhalb Hamburgs Wohnenden überwiegend dem Kaufmannsgewerbe zuzurechnen sind, so sind es alles in allem über 100000 Personen, denen die Geschäftsstadt als Arbeitsstelle dient.

Die in Hamburg beschäftigten Arbeiter lassen sich nach dem Ort ihrer Beschäftigung in drei Gruppen teilen: 1. die Hafen- und Werftarbeiter, zu denen auch die sonst im Hafengebiet beschäftigten Fabrikarbeiter zu zählen sind. Ihre Arbeitsstelle ist das Freihafengebiet; 2. die übrigen Fabrikarbeiter, deren Arbeitsstellen über die Stadt verstreut sind, der Mehrzahl nach sich aber im Hammerbrook und in Barmbeck befinden; 3. die Bauarbeiter, mit wechselnder Arbeitsstätte.

Bei den Bestrebungen zur Lösung der Arbeiterwohnungsfrage wird häufig die Forderung aufgestellt, dem Arbeiter in der Nähe der Arbeitsstätte eine geeignete Wohnung zu verschaffen, einmal damit die nicht fest beschäftigten Personen sich beim Verlust ihrer bisherigen Stelle ohne große Schwierigkeiten und ohne auf das Herumlungern in Wirtschaften angewiesen zu sein, eine neue Stelle suchen könnten, und dann, weil der Aufwand an Zeit und Geld, der mit der Zurücklegung eines weiten Weges im Wohnverkehr verbunden ist, für den wirtschaftlich Schwachen besonders drückend sei.

[1]) Um diese Zahl zu finden, ist das Gebiet als Kreisfläche aufgefaßt. Die mittlere gegenseitige Entfernung zweier beliebiger Punkte einer Kreisfläche bestimmt sich zu $d = \sqrt{\frac{8}{9}} \cdot r$.

Zusammenstellung der Einwohner nach Gruppen von Stadtteilen, der erwerbstätigen (nach der Volks-

Stadtteilgruppen, in denen die Wohnung belegen ist, nebst Angabe ihrer Flächengröße (einschl. Gewässer) in qkm	Einwohnerzahl der Gruppe, und Einwohnerzahl auf das qkm	Zahl der erwerbstätigen Einwohner in der Gruppe, und ihr Anteil an der gesamten Einwohnerzahl	Angabe der Arbeitsstelle (nach Stadtteil-			
			1 Altstadt, Neustadt, St. Pauli	2 Eimsbüttel, Rotherbaum, Harvestehude, Eppendorf	3 Winterhude	4 Barmbeck
1. Altstadt, Neustadt, St. Pauli	215 549	103 834	66 661	1 367	89	127
8,87	24 300	48,2 %	(1,6)	3,2	4,9	5,6
2. Eimsbüttel, Rotherbaum, Harvestehude, Eppendorf	141 476	58 991	15 776	30 609	195	69
12,11	11 700	41,8 %	3,2	(1,9)	2,5	4,4
3. Winterhude	14 271	5 527	763	239	3 148	116
5,50	2 900	38,7 %	4,9	2,5	(1,2)	2,3
4. Barmbeck	48 201	16 061	2 835	206	209	8 458
9,04	5 300	33,4 %	5,6	4,4	2,3	(1,6)
5. Uhlenhorst, Hohenfelde, Borgfelde, St. Georg Nord	127 767	53 950	15 690	532	479	775
6,15	20 800	42,2 %	2,6	3,3	3,4	3,2
6. Eilbeck, Hamm, Horn . .	55 322	19 795	4 185	173	33	281
12,10	4 600	35,7 %	5,6	6,5	5,6	3,9
7. St. Georg Süd, Veddel, Billwärder Ausschlag . .	94 108	35 591	8 827	167	22	108
13,26	7 100	37,7 %	4,5	7,1	7,3	6,4
8. Steinwärder, Kl. Grasbrook	1 699	631	58	—	—	—
10,10	140	37,2 %	2,2	5,3	7,1	7,6
9. Schiffe in den Häfen . .	7 375	6 380	—	—	—	—
		86,7 %				
Zusammen: Stadt Hamburg	705 738	300 760	114 795	33 293	4 175	9 934
77,14 qkm	9 150	42,7 %				

¹) In Steinwärder wohnen hauptsächlich Zollbeamte.

Hier sei gleich vorweggenommen, daß für die unter 2. genannten Fabrikarbeiter geeignete Wohnstätten in der Nähe ihrer Arbeitsstellen vorhanden sind. Im Hammerbrook und Billwärder Ausschlag einerseits, Barmbeck andererseits sind größere Strecken mit Kleinwohnungen enthaltenden Gebäuden besetzt und ausreichendes Gelände für die Erweiterung dieser Wohnbezirke vorhanden. Hauptsächlich auf diese Wohngegenden sind auch die Bauarbeiter mit ihrer wechselnden Arbeitsstätte angewiesen.

Dagegen hat die Unterbringung der Hafenarbeiter in Hamburg stets besondere Schwierigkeiten gehabt. Diese Schwierigkeiten liegen einmal auf gesundheitlichem Gebiet, in der schlechten Beschaffenheit der in der Nähe des Hafens belegenen Wohnungen, und zweitens auf verkehrstechnischem Gebiet, der weiten Entfernung

Einwohner und ihrer Wege zwischen Wohnstätte und Arbeitsstätte („Wohnverkehr") zählung von 1900).

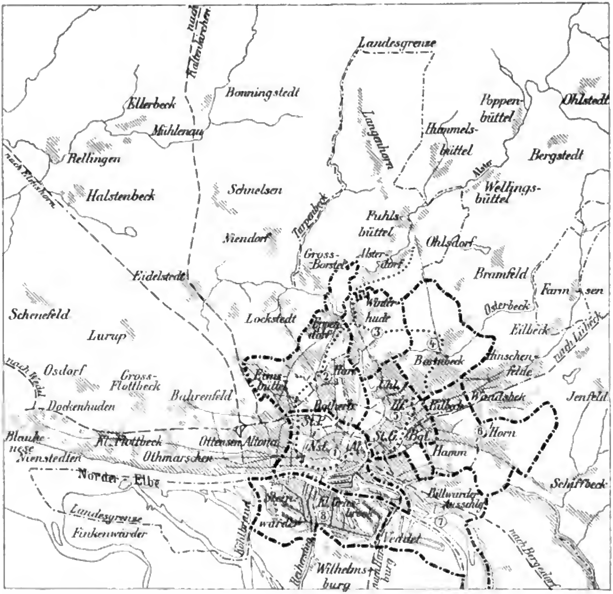
gruppen) und Angabe der mittleren Entfernung, die zwischen Wohnstätte und Arbeitsstätte zurückgelegt wird

5 Uhlenhorst, Hohenfelde, Borgfelde, St. Georg N.	6 Eilbeck, Hamm, Horn	7 St. Georg S., Billwärder Ausschlag, Veddel	8 Steinwärder, Kl. Grasbrook	9 Hafen	die Arbeitsstelle war: eine wechselnde	nicht angegeben	außerhalb der Stadt
996 2,6	140 5,6	946 4,5	5 409 2,2	5 888	14 682	5 031	2 498
398 3,3	56 6,5	329 7,1	764 5,3	500	6 325	2 361	1 609
218 3,4	17 5,6	41 7,3	38 7,1	27	729	107	84
1 185 3,2	329 3,9	339 6,4	145 7,6	135	1 804	221	195
24 681 (1,3)	576 3,4	1 846 4,1	487 4,4	413	5 725	2 344	402
1 200 3,4	8 830 (1,9)	1 018 3,4	173 6,6	134	2 701	324	743
973 4,1	247 3,4	14 832 (1,9)	794 4,4	1 564	5 759	1 873	425
1 4,4	— 6,6	6 4,4	515 [1]) (1,7)	33	13	—	5
—	—	—	—	6 380	—	—	—
29 652	10 205	19 357	8 325	15 074	37 738	12 261	5 961

der übrigen Kleinwohnungsgebiete und dem Mangel an geeigneten Beförderungsmitteln. Hierzu kommt noch der für alle Arbeiter in Betracht kommende, aber auf den Hafenarbeitern ganz besonders lastende allgemeine Mangel an kleinen Wohnungen, eine Erscheinung, die ja keine besondere Hamburger Eigentümlichkeit ist.

Vor der Herstellung der Zollanschlußbauten, d. h. vor 1888, wohnten die im Hafen tätigen Arbeiter zum größten Teile in unmittelbarer Gegend der Arbeitsstätte, besonders in der Nähe des heutigen Zollkanals und nach dem Großen Grasbrook zu. Zur Anlage des Freihafens mußten Wohnungen für etwa 23 000 Menschen zerstört werden und deren Bewohner in die übrigen Stadtteile verziehen.

Die Zahl der im Freihafen beschäftigten Arbeiter betrug nach der Zählung von 1900



1 : 150000.

Abb. 1. Hamburg und Umgebung, nebst Darstellung der für die Angabe des Wohnverkehrs getroffenen Gruppeneinteilung der Stadtbezirke.

etwa 42500. (Man erhält diese Zahl, wenn man die Zahl der Erwerbstätigen, die den Freihafen als Arbeitsstätte angegeben haben (23399), um diejenigen Erwerbstätigen vermehrt, die Lohnarbeit wechselnder Art als Beruf, aber keine bestimmte Arbeitsstelle angegeben haben.[1])) Ihre Zahl ist naturgemäß im stetem Wachstum begriffen; man kann auf das Maß der Vermehrung schließen aus der Steigerung des Hafenverkehrs.

Jahr	Die Einfuhr seewärts betrug: t	Zunahme %	Die Ausfuhr seewärts betrug: t	Zunahme %
1891–95 Mittelwert	5 755 700		2 692 900	
		23,5		20,5
1896	7 103 800		3 240 700	
		13,5		13,7
1897	8 066 600		3 683 800	
		11,3		7,6
1898	8 895 200		3 962 600	
		3,4		4,9
1899	9 178 100		4 154 800	

[1]) Es erscheint allerdings fraglich, ob es richtig ist, die Arbeitsstelle aller dieser „Gelegenheitsarbeiter" im Hafen zu suchen. Andrerseits ist aber die große Zahl der im Hafen zeitweise tätigen Bauarbeiter unberücksichtigt geblieben.

Von den im Jahre 1900 im Hafen beschäftigten 42 500 Personen wohnten:

in Altstadt Nord	2 890
„ Altstadt Süd	779
„ Neustadt Nord	3 019
„ Neustadt Süd	5 682
„ St. Georg Nord	1 231
„ St. Georg Süd	2 140
„ St. Pauli Nord	1 824
„ St. Pauli Süd	4 848
„ Eimsbüttel	1 981
„ Rotherbaum	289
„ Harvestehude	158
„ Eppendorf	853
„ Winterhude	234
„ Barmbeck	1 074
„ Uhlenhorst	809
„ Hohenfelde	401
„ Eilbeck	565
„ Borgfelde	533
„ Hamm	618
„ Horn	162
„ Billwärder Ausschlag	1 945
„ Steinwärder	370
„ Kleiner Grasbrook	179
„ Veddel	527
auf den Schiffen	6 380
zusammen in Hamburg	39 491
in Altona (schätzungsweise)	2 500
„ Wilhelmsburg „	500
zusammen rund	42 500

Nimmt man an, daß die in der Innenstadt, dem Billwärder Ausschlag und der Veddel, Altona und Wilhelmsburg Wohnenden (29884) bisher den Weg zu den nach der Arbeitsstätte führenden Fähren zu Fuß zurückgelegt haben, und zieht man ferner die in Steinwärder, dem Großen Grasbrook und den Schiffen Wohnenden ab (6929), so folgt, daß der Rest von rund 7700 Personen auf städtische Verkehrsmittel angewiesen war. Tatsächlich werden auch auf den nach dem Hafentor fahrenden Frühwagen der Straßenbahn täglich im Mittel 4650 Personen befördert,[1]) von der Zentralbahn nach dem Millerntor etwa 350 Personen. Ein Teil des Arbeiterverkehrs fällt auch der Verbindungsbahn und den Alsterdampfschiffen zu.

Die in der Nähe des Hafens und in der Innenstadt bestehenden Kleinwohnungen sind hauptsächlich in den sogenannten Gängevierteln belegen. Diese enthalten niedrige, meist Fachwerkhäuser, die oft nur durch wenige Meter breite Gänge von einander getrennt sind. Die Zuführung von Licht und Luft ist völlig ungenügend, die bauliche Beschaffenheit stellenweise überaus bedenklich. Dazu kommt noch, daß die im Marschgebiet, besonders im Süden der Neustadt belegenen Wohnbezirke nicht einmal hochwasserfrei sind. — Die Bauart der Häuser erklärt sich zum Teil durch die eigentümlichen Abmessungen der noch aus der Zeit ländlicher Bewirtschaftung stammenden Grundstücke, die bei sehr geringer Breite oft eine Länge von 100 m und mehr besitzen („Handtuchform"). Außer im Süden der Neustadt bestehen solche Gängeviertel auch im Norden der Neustadt (zwischen Neumarkt und Kaiser Wilhelm-Straße) und im Osten der Altstadt (beiderseits der Steinstraße). Die 1888 beseitigten Wohnbezirke der Hafengegend standen baulich auf einer noch tieferen Stufe.

Besser sind die in den übrigen Teilen der Stadt, in St. Pauli und den ehemaligen Vororten in neuerer Zeit errichteten Kleinwohnungen, namentlich soweit sie auf Geestboden liegen. Das typische Arbeiterwohngebäude der Vorstädte ist der Wohnhof, auch Terrasse genannt, bestehend aus zwei langgestreckten schmalen Seitenflügeln des Vorderhauses, die einen Hofraum in sich schließen, in der Regel aber auch gegen die Nachbargrenze einen Streifen freilassen zur Gewinnung von Licht für die Nebenräume. Sein Entstehen verdankt der Wohnhof insbesondere der eigentümlichen Form der Grundstücke. Im Baupolizeigesetz von 1882 ist die Höhe der Seitenflügel auf drei Stockwerke beschränkt, die Bebauungstiefe des Grundstücks auf 50 m, die Zahl der Hofwohnungen auf 30. In manchen neueren Anlagen nähert sich der Wohnhof dem Charakter einer Wohnstrasse. Vor dem Querhaussystem anderer Großstädte hat er manche Vorzüge, auch ist die Zusammendrängung der Einwohner wesentlich geringer als beispielsweise in den mit fünfstöckigen Hintergebäuden besetzten Grundstücken in Berlin N.

Zur Beantwortung der Frage nach der in Hamburg herrschenden Wohnungsnot seien einige Zahlen mitgeteilt, die einem demnächst zur Veröffentlichung gelangenden Berichte[1]) der vom Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg zum Studium der Arbeiterwohnungsfrage eingesetzten Kommission entnommen sind.

Man kann von vornherein auf eine wenigstens zeitweilige Wohnungsnot schließen, wenn man aus der Statistik von 1899

[1]) Allerdings fahren nicht alle diese Personen bis zum Hafentor.

[1]) Siehe Quellennachweis No. 14.

ersieht, daß von 60 508 Gelassen mit einem Mietspreis unter 300 M (einschließlich der rein gewerblich benutzten) nur 831 = 1,43% leerstanden.

Das Jahreseinkommen eines Hafenarbeiters kann auf 1000—1200 M, das eines Werftarbeiters auf 1200—1500 M geschätzt werden. Die Anzahl der Haushaltungsvorstände, die ein Einkommen unter der niedrigsten Steuerklasse von 900 M haben, wurde 1900 geschätzt auf 10 000.

Nach der Einkommensteuer-Statistik desselben Jahres versteuerten

900—1000 M	32 297,
1000—1100 „	5 224,
1100—1200 „	31 167,
1200—1800 „	28 569,
1800—2000 „	6 671.
Zusammen unter 2000 M	113 928 Personen.

Nimmt man an, daß eine Verwendung von einem Fünftel des Einkommens für die Wohnungsmiete ein angemessener Satz ist, so konnten diese Personen an Miete bezahlen:

10 000 . .	im Mittel	90 M
32 297 . .	„ „	190 „
5 224 . .	„ „	210 „
31 167 . .	„ „	230 „
28 569 . .	„ „	300 „
6 671 . .	„ „	380 „
113 928		

Gleichzeitig waren vorhanden an bewohnbaren Gelassen (dieser Ausdruck begreift die Gelasse ein, die lediglich Wohnzwecken, und solche, die gleichzeitig als Wohnung und für gewerbliche Zwecke dienen):

mit 1 Zimmer	1 146	(Mietspreis unter 100 M),
„ 1 „ und Küche . . .	5 997	(im Mittel 150 „),
„ 2 „ „ „ . . .	34 851	(„ „ 240 „),
„ 3 „ „ „ . . .	51 868	(„ „ 350 „),
	93 863	

Faßt man demnach die Zahl der Einkommen bis 2000 M zusammen und berücksichtigt, daß nicht alle Steuerzahler Haushaltungsvorstände sind und daß zuweilen mehrere Steuerzahler einem Haushalt angehören, so wird man zu dem Schluß kommen, daß die Gesamtzahl der für diesen Teil der Bevölkerung vorhandenen Wohnungen nahezu ausreicht.

Das Bild ändert sich, sobald man die Summe der Einkommen bei einem niedrigeren Satze, etwa bei 1200 M, abschließt. Da erhält man 78 668 Steuerzahler und nur 41 994 Wohnungen. Je weiter unten man die Grenze zieht, desto ungünstiger wird das Verhältnis. Man sieht, daß in der Tat ein fühlbarer Mangel an Wohnungen mit 1 bis 2 Zimmern besteht, und daß die dafür in Betracht kommenden Familien zum größeren Teil Wohnungen von drei Zimmern zu wählen und durch Weitervermietung von einem oder zwei Zimmern den fehlenden Mietsbetrag aufzubringen gezwungen sind. Die sittlichen und gesundheitlichen Bedenken gegen das sogenannte Einliegerwesen sind so bekannt, daß es hier daran zu erinnern genügt.

Fragt man nun, welche Wege in Hamburg zur Verbesserung der Wohnungsverhältnisse der unteren Klassen eingeschlagen worden sind, so muß zunächst das Wohnungspflegegesetz vom 8. Juni 1889 genannt werden, das nach der ursprünglichen Absicht des Entwurfs den Behörden das Recht geben sollte, die Räumung gesundheitlich bedenklicher Wohnungen ohne Entschädigung des Hauseigners zu verlangen. Eine praktische Bedeutung hat dieses Gesetz infolge der bei der Verabschiedung vorgenommenen Abschwächungen bisher kaum zu erlangen vermocht. Nunmehr ist aber der Staat auf eigene Kosten planmäßig an den Abbruch der Gängeviertel zum Zwecke ihrer „Sanierung“ herangetreten. Den Anfang hat man gemacht mit dem westlichen Teil des betreffenden Gebiets von Neustadt Süd, das unmittelbar an das Hafentor anstößt. Hier befanden sich auf einer Fläche von 5,5 ha 1256 Wohnungen für 5336 Menschen. Nach Abbruch der Gebäude ist das Gelände hochwasserfrei aufgefüllt und unter Freilassung genügend breiter Straßen mit dem Wiederaufbau für Wohnzwecke begonnen worden. Die Aufwendungen für diese Arbeiten waren recht beträchtliche. Die Kosten des Grunderwerbs nach Abzug des Erlöses für das zu verkaufende Gelände sind auf 5 000 000 M geschätzt, die Straßenbaukosten auf 1 692 000 M veranschlagt worden, sodaß die Gesamtaufwendungen etwa 6 700 000 M betragen werden. Durch

den Wiederaufbau sollen 800 Wohnungen für 3400 Bewohner geschaffen werden.

Man kann die Frage aufwerfen, ob es nicht wirtschaftlicher gewesen wäre, auf diesem Gelände, das in künftigen Zeiten doch einmal von der Geschäftsstadt in Anspruch genommen werden dürfte, schon jetzt Geschäftshäuser statt der Wohngebäude zu errichten. Es ist aber wahrscheinlich, daß ein sehr viel höherer Erlös für das Gelände auch in diesem Falle vorläufig nicht erzielt worden wäre, und andrerseits drang der humane Gesichtspunkt durch, wenigstens für einen Teil der durch die Niederreißung vertriebenen Bevölkerung derartig günstig gelegene Wohnungen wieder zu errichten.

Beabsichtigt ist, die Sanierung künftig auch auf die anderen noch genannten Gängeviertel auszudehnen. Dabei werden insbesondere die in der Altstadt gelegenen Bezirke für die Wiedererrichtung von Wohnungen in größerem Umfange nicht in Frage kommen.

Die Gründe für die bestehende Wohnungsnot hat die erwähnte Kommission des Architektenvereins in erster Linie in den Schwierigkeiten der Geldbeschaffung für Kleinwohnungsbauten, die eine ausreichende Verzinsung nicht gewährleisten, suchen zu müssen geglaubt, daneben auch in einigen baupolizeilichen Bestimmungen, welche die Errichtung derartiger Bauten, insbesondere von Wohnhöfen, erschweren. Der Staat hat sich bemüht, in diesem Sinne Abhülfe zu schaffen durch Erlaß eines Gesetzes betreffend die Förderung des Baus kleiner Wohnungen. Es wird eine Beihülfe zur Geldbeschaffung gewährt (Darleihung der zweiten Hypothek) und außerdem verschiedene Abänderungen der Bestimmungen der Bauordnung zugestanden, besonders rücksichtlich der Beschränkung der Zahl der Wohnungen an einer Treppe und der Stockwerkshöhe der Hintergebäude; auch wurde das Verbot der Zusammenlegung zweier Grundstücke zur Bildung eines Wohnhofs aufgehoben. Alle diese Vergünstigungen gelten nur, solange der Mietzins 6 M für das Quadratmeter lichter Grundfläche nicht übersteigt. Mit dem Verkauf von Baugelände unter solchen Bedingungen ist begonnen worden. Schon vorher hatten mehrere Genossenschaften den Bau von Arbeiterwohnhäusern übernommen, so die Schiffszimmerergenossenschaft, der Bau- und Sparverein zu Hamburg und andere. Doch waren alle diese Leistungen verhältnismäßig wenig umfangreich.

Der Weg zur Lösung der Wohnungsfrage, insbesondere für die Hafenarbeiter, muß also nach folgenden Gesichtspunkten beurteilt werden:

Allen Hafenarbeitern in der Nähe der Arbeitsstätte eine gute Wohnung zu schaffen ist unmöglich. Einmal ist freies Gelände hier kaum noch vorhanden, und die Sanierung, durch welche die Beschaffenheit der Wohnungen zwar verbessert, ihre Zahl aber verringert wird, auf alle bestehenden Kleinwohnungsviertel auszudehnen verbietet sich durch die Höhe der erforderlichen Mittel (entfällt doch bei der jetzt durchgeführten Sanierung auf die neu zu schaffende Wohnung ein Betrag von etwa 8000 M). Aber auch der Unterschied des Bodenpreises in der Nähe des Hafens und in den weiter draußen liegenden Wohnbezirken ist groß genug, um die mit der Ansiedelung in größerer Entfernung verbundenen Aufwendungen an Geld und Zeit für ein Beförderungsmittel zu rechtfertigen.

Man kann den Bodenwert in den für Arbeiterwohnungen in Betracht kommenden Teilen der Neustadt und des inneren Hammerbrook einschließlich der Kosten der hier erforderlichen künstlichen Gründung zu mindestens 100 M für 1 qm annehmen; im äußeren Hammerbrook beträgt er ebenso etwa 60 M, in Barmbeck in den jetzt bebauten und unmittelbar daranstoßenden Teilen 40—20 M. In dem noch völlig unausgebauten Gelände zwischen Barmbeck, Winterhude und Ohlsdorf, das sich zum großen Teil in der Hand des Staates befindet[1]), soll sich der Selbstkostenpreis des Quadratmeters Grundfläche einschließlich der Straßen- und Sielbaukosten nach Angaben von Senator Roscher[2]) auf nicht mehr als 5 M belaufen.

Wenn sich der Mietspreis einer mittleren Arbeiterwohnung ohne Berücksichtigung des Bodenwertes bei der für notwendig erachteten 8%igen Bruttoverzinsung der Anlagekosten auf 242 M stellt, so wächst er im Gebiet der ehemaligen Vororte bei einem Bodenpreis von

5 M auf 250 M,
10 „ „ 260 „ ,
20 „ „ 275 „ ,
40 „ „ 308 „ ,

[1]) 52% des gesamten Stadtgebiets von Hamburg befinden sich in der Hand des Staates (einschließlich der Gewässer).

[2]) Litteraturnachweis No. 13.

im Gebiet der ehemaligen Stadt und der Vorstädte (unter Berücksichtigung des geringeren vorgeschriebenen Hofraums) bei einem Bodenpreis von

60 M auf 317 M,
100 „ „ 367 „,
200 „ „ 490 „.

Eine Wohnung also, die in der Nähe des Hafens mindestens 367 M Jahresmiete kosten würde, wäre im Norden Barmbecks für höchstens 260 M zu haben.

Diese Erwägungen zeigen, wie notwendig es ist, das Gelände nördlich des bebauten Ortsteils von Barmbeck für die Anlage von Arbeiterwohnungen zu erschließen. Dafür ist es erstes Erfordernis, dieses Gebiet durch ein schnellfahrendes, leistungsfähiges und wohlfeiles Beförderungsmittel mit der Innenstadt, dem Hafen und den Fabrikvierteln zu verbinden. Hier mag noch erwähnt werden, daß ein solches Verkehrsmittel auch auf die Entwicklung des Barmbecker Fabrikgeländes, das bisher von der Stadt nur schwer zu erreichen ist, einen günstigen Einfluß ausüben und dadurch die Arbeiterwohnungsfrage mittelbar ebenfalls ihrer Lösung näher bringen würde.

Den Jahresfahrpreis für den Arbeiter wird man nicht höher ansetzen dürfen, als die Selbstkosten der Beförderung betragen, nämlich zu etwa 50 M jährlich für die Strecke Barmbeck—Hafentor.[1])

[1]) Daß in der Tat derartige Schnellverkehrsmittel die Aufschließung entfernt liegender Gebiete als Wohngegenden ungemein fördern können, zeigt die Berliner Stadt- und Ringbahn. Bei ihrer Anlage waltete der ausgesprochene Zweck vor, weiten Teilen der Bevölkerung ein Wohnen in größerer Entfernung von der Arbeitsstätte zu ermöglichen.

Im inneren Verkehr der Berliner Stadt- und Ringbahn wurden zurückgelegt:

Rechnungsjahr	Fahrten auf Arbeiterwochenkarten	Jährliche Zunahme %	Fahrten auf Zeitkarten	Jährliche Zunahme %
1884/85	1 789 020		644 400	
		11.1		75.0
1885/86	1 989 660		1 131 600	
		38.3		38.6
1886/87	2 750 928		1 560 200	
		29.2		28.0
1890/91	7 723 356		4 216 400	
		9.5		41.5
1894/95	11 656 344		16 961 480	
		7.4		6.9
1897/98	13 736 196		20 656 674	

Dabei sind auf Arbeiterwochenkarten je 12 Fahrten, auf Zeitkarten monatlich 60 Fahrten gerechnet. Man erhält also die Zahl der Einwohner, die von diesen Karten Gebrauch gemacht haben, und die etwa gleich der Zahl der erwerbstätigen, im Wohnverkehr die Stadt- und Ringbahn benutzenden Personen ist, durch Teilung der gefundenen Zahlen mit 624 bezw. 720.

Man wird also die Notwendigkeit der Schaffung eines städtischen Schnellverkehrsmittels im Interesse der Arbeiterwohnungsfrage nicht ableugnen können.

Die Verkehrsmittel allein genügen aber nicht zur Aufschließung von Wohnvierteln in den Außenbezirken; die Grundlage muß in jedem Falle die vorherige Aufstellung eines Bebauungsplans bilden, und dieser muß auf die zu schaffenden Verkehrsmittel von vornherein Rücksicht nehmen. In dieser Beziehung ist in Hamburg vorgesorgt worden durch die Tätigkeit der 1892 gewählten Bebauungsplan-Kommission (Senats- und Bürgerschafts-Kommission) und den am 30. Dezember desselben Jahres erfolgten Erlaß des von diesem Ausschuß vorbereiteten Bebauungsplangesetzes.

Der Bebauungsplan von 1896 und das Gesetz gelten für das Stadtgebiet außerhalb der Wallanlagen und sinngemäß auch für die angrenzenden Teile der Landherrschaften. Der Bebauungsplan beschränkt sich zunächst auf die Hauptverkehrsstraßen (Radial- und Ringstraßen), deren Breite je nach ihrer Bedeutung auf 20, 23, 25 und 30 m bemessen ist. In Tafel I sind die Hauptstraßen des Bebauungsplans durch eine gestrichelte Doppel-Linie bezeichnet. Die Anlage der Nebenstraßen (Wohnstraßen von 13 und 17 m Breite) ist vornehmlich privater Unternehmungslust vorbehalten; eine spätere Uebernahme der Privatstraßen durch den Staat ist vorgesehen. Neben dem Straßennetz und im Zusammenhange mit ihm sind dann auch die Erweiterung der Wasserläufe (Kanalisierung der oberen Alster, Fortführung der Kanalisierung der Osterbeck und Ausbau des sonstigen, bei Besprechung der Fabrikanlagen erwähnten Kanalnetzes) und der lokalen Eisenbahnanlagen (Hauptpersonenbahnen, Güterbahnen und Stadtbahnen) bearbeitet worden. Die Festlegung aller dieser Anlagen in großen Zügen ist in der Hauptsache das Verdienst des verstorbenen Oberingenieurs F. A. Meyer.

Neben den Verkehrsanlagen war durch den Bebauungsplan der Charakter der Bebauung festzustellen, insbesondere nach dem Grundsatz, die Verbauung der Villen und Parkanlagen zu verhindern und den bestehenden Wohnvierteln, Krankenhäusern und Friedhöfen den Schutz vor gewerblichen Belästigungen zu sichern. Es wurde demnach das Stadtgebiet in 3 Teile zerlegt:
a) reine Wohnviertel, in denen die Anlage jeglichen Gewerbebetriebes ausgeschlossen

ist; b) Gebiete, in denen die Anlage belästigender Gewerbebetriebe (nach § 16 der Reichs-Gewerbe-Ordnung) verboten ist. c) für Gewerbebetriebe unbeschränkt freigegebene Gebiete. Als reines Wohngebiet ist das Gelände beiderseits der Alster, am Eilbeck-Kanal und an den Wallanlagen bezeichnet, also besonders das Gelände der Landgemeinden Ohlsdorf und Alsterdorf; der größere Teil von Eppendorf; der östliche Teil von Eimsbüttel; Harvestehude und Rotherbaum vollständig; ferner der westliche Teil von Winterhude; Uhlenhorst und Hohenfelde vollständig; der nördliche Teil von Eilbeck und St. Georg. Vollständig für Fabriken freigegeben ist insbesondere die östliche Hälfte von Barmbeck, St. Pauli, das ganze Marschgebiet der Billeniederung und der Hafen.

Den reinen Wohngebieten sind auf Grund des Bebauungsplangesetzes, insbesondere zur Schonung der Parkanlagen und zur Bewahrung des Wohncharakters, eine Anzahl von Baubeschränkungen auferlegt worden: Beschränkungen in der Stockwerkszahl, Festsetzung von vorderen Baufluchten in einer bestimmten Entfernung von der Straßenflucht (zur Anordnung von Vorbauten und Vorgärten), von rückwärtigen Baufluchten (zur Verhinderung der Anlegung von Hintergebäuden und Wohnhöfen) und von Bauwichen.

Eine mit der Stadterweiterung im engen Zusammenhange stehende Angelegenheit ist die Planung eines großen Stadtparks in Winterhude.

ZWEITER TEIL.

Die vorhandenen Verkehrsmittel und ihre Entstehung.

Wasser-Verkehrsmittel.

Die natürlichen Verkehrswege Hamburgs sind die Wasserläufe; für den Personenverkehr kommen die Alster mit ihren Nebenflüssen, soweit sie kanalisiert sind, und dann die Elbe in Betracht. Wir finden in Hamburg einen weit stärkeren Personenverkehr zu Wasser als in den sonstigen, an Wasserläufen gelegenen deutschen Städten.

Auf der Alster besteht eine Dampfschiffahrt zur Verbindung der nördlichen ehemaligen Vororte mit der Innenstadt seit 1860. Durch die Entwicklung der Straßenbahnen hat aber die Alsterschiffahrt an Bedeutung eingebüßt. Neben dem Wohn- und Marktverkehr stellt sich ihr Verkehr zu einem großen Teil als Vergnügungsverkehr dar, der insbesondere nach dem bekannten Uhlenhorster Fährhaus gerichtet ist. Auch der Wohnverkehr ist starken Schwankungen unterworfen; bei schlechtem Wetter strömt er fast völlig den Straßenbahnen zu, die ihn dann oft nicht bewältigen können. In den Wintern ist der Verkehr durch Eisbildung i. M. 18 Tage gesperrt gewesen.

Die drei Hauptlinien gehen vom Jungfernstieg aus und haben folgende Richtungen:

1. nach Winterhude, 5,0 km,
2. nach Barmbeck durch den Eilbeckkanal, 4,2 km,
3. nach Uhlenhorst—Mühlenkamp (Osterbeckkanal), 3,2 km.

Die Böte legen an der Lombardsbrücke an, einem zum Straßenbahnnetz günstig gelegenem Punkte.

Außerdem bestehen drei Fähren, quer über die Außenalster führend. Die wichtigste ist die zwischen Hallerstraße—Alsterchaussee und Carlstraße, im Zuge des noch auszubauenden Außenrings der Straßenbahnen.

Die Reisegeschwindigkeit beträgt i. M. 10 km, auf dem Eilbeckkanal nur 8 km i. d. St.

Auf der Winterhuder Linie besteht ein 20-Minutenverkehr, auf den anderen ein 10-Minutenverkehr; die Schiffe fassen 104 bis 163 Personen. Der Fahrpreis beträgt für eine Fahrt 10 Pf., dafür werden auch Umsteigefahrscheine zwischen Hauptlinien und Fähren ausgegeben. Bemerkenswert sind die niedrigen Zeitkartenpreise, 40 M Jahrespreis für die Stammkarte, 25—20 M für die Nebenkarten.

Die Gesellschaft besitzt 30 Personendampfer.

Auf der Bille ist zeitweilig eine Personenbeförderung nach und von den daran belegenen Vororten, wie Billwärder und Schiffbeck, eingerichtet gewesen; sie hat sich auf die Dauer nicht zu halten vermocht.

Der Verkehr auf der Elbe und innerhalb des Hafens trennt sich in Stadtverkehr, Vorortverkehr und Fernverkehr.

Der Stadtverkehr wird durch die Hafendampfschiffahrtsgesellschaft wahrgenommen, die im Jahre 1888 durch Vereinigung der einzelnen, teilweise seit 1859 bestehenden Fährlinien gebildet wurde.

Die Fährboote der Hafendampfschifffahrtsgesellschaft stellen das einzige regelmäßige Personenbeförderungsmittel zwischen der Stadt einerseits und den einzelnen Kais des Hafens, den Werften, Fabriken und Wohnbezirken in Steinwärder andererseits dar. Der Weg über die Elbbrücke kommt nur für den westlichen Teil des Hafens in Betracht.

Die Hauptausgangspunkte der Fähren sind: 1. Der Fischmarkt-St. Pauli, 2. Die Landungsbrücken-St. Pauli, 3. die Kehrwiederspitze, gegenüber dem Baumwall, 4. der Gr. Grasbrook. Die einzelnen Linien sind:

1. St. Pauli Fischmarkt — Steinwärder, 0,6 km, alle $7^1/_2$ Min.
2. St. Pauli Fischmarkt — Kuhwärder, 1,7 km. Vorläufig alle 30 Min., nach Eröffnung der neuen Kuhwärder Häfen öfter.
3. St. Pauli — Landungsbrücken — Steinwärder, 0,4 km, alle 6 Min.
4. Rundfähre vom Hafentor und Kehrwieder nach fast allen „Höften" (den Kaispitzen), alle 20 Min. in jeder Richtung.
5. Kehrwieder — Steinwärder — Reiherstieg, 1,8 km, alle 10 Min.
6. Kehrwieder—Kl. Grasbrook, 0,6 km, alle 10 Min.
7. Gr. Grasbrook—Baakenhöft, Veddelhöft, Kranhöft, alle 8 Min.
8. Gr. Grasbrook—Amerikahöft, Afrikahöft, Hansahöft, O'Swaldkai, alle 8 Min.

Die Fähren werden die ganze Nacht hindurch betrieben, in Abständen von 30 bis 60 Minuten. Die Reisegeschwindigkeit beträgt i. M. 11 km. Die Schiffe fassen 169, 224 und 246 Personen. Der Fahrpreis im Querverkehr beträgt 5 Pfennige, im Rundverkehr 10 Pfennige.

Trotz des ungeheuren Verkehrs im Hafen wickelt sich der Betrieb der Fährboote mit bemerkenswerter Sicherheit und Pünktlichkeit ab; nur unter Nebel und Eisgang hat er zeitweise zu leiden. Immerhin hat der Umfang des hier zu bewältigenden Verkehrs schon vor Jahren den Wunsch nach einer festen Verbindung zwischen den Ufern entstehen lassen. Man plante zunächst den Bau einer festen Brücke, deren nördliche Rampe etwa von der Gr. Michaeliskirche den Ausgang nehmen sollte. Das Gelände steigt hier bis zu + 24. Da aber mit Rücksicht auf die Schiffahrt die Brückenfahrbahn etwa auf + 65 hätte gelegt werden müssen, so ergab sich bald die Unausführbarkeit des Projektes. Nachdem war viel von einer Schwebefähre die Rede; doch wäre dieses Verkehrsmittel weder mit dem Schiffsverkehr vereinbar, noch genügend leistungsfähig gewesen.

Neuerdings geht man ernstlich mit dem Gedanken um, einen doppelten Straßentunnel unter der Elbe anzulegen, wobei für jede Richtung ein gemeinsamer Fußgänger- und Fahrtunnel anzulegen wäre, dessen Mündungen durch Aufzüge mit der Straße in Verbindung gesetzt werden sollen. Die Herstellung eines solchen Tunnels bietet keine größeren Schwierigkeiten als sie der Ausführung derartiger Bauwerke in London und Glasgow sich entgegengestellt haben.

Immerhin dürfte auch nach Vollendung des Tunnels, der ja nur eine Stelle des südlichen Ufers erschließen kann, der Betrieb der Fähren, dessen Leistungsfähigkeit durch Einstellung größerer Fahrzeuge wesentlich gesteigert werden kann, seine volle Bedeutung behalten.

Der Vorortverkehr auf der Elbe ist verhältnismäßig gering.

Nach Harburg führen zwei Linien, eine vom Baumwall durch den Reiherstieg, die andere von den St. Pauli-Landungsbrücken durch den Köhlbrand, mit Abständen von 1 Stunde[1]).

Stromauf fahren Dampfer viermal täglich nach Lauenburg; dazu kommen noch einige untergeordnetere Verbindungen nach den nähergelegenen Plätzen.

Stromab geht nach Blankenese und Schulau (und weiter nach Buxtehude und Stade) ein ziemlich reger Verkehr verschiedener Linien. Dies ist hauptsächlich ein Ausflugsverkehr. Als ein völlig regelmäßiges Beförderungsmittel können diese Dampferlinien nicht gelten, da ihre Fahrzeiten von Ebbe und Flut beeinflußt werden und sie im Winter überhaupt die Fahrten einstellen. Außerdem wird ein Verkehr nach Finkenwärder unterhalten.

Straßen - Verkehrsmittel.

Omnibuslinien.

Als Vorläufer der Straßenbahnen wurde eine Anzahl Omnibuslinien in Hamburg-Altona betrieben.

[1]) In früherer Zeit hatte die Dampferverbindung nach Harburg eine größere Bedeutung, da bis 1872 die Hannoversche Eisenbahn in Harburg endigte.

Die älteste Gesellschaft war die Bassonsche; 1839 wurde die erste Linie vom Steintor nach Altona (Ottensen) eröffnet. 1842 folgten Linien derselben Gesellschaft nach Hamm, Horn und Wandsbek. 1840 gründeten zwei weitere Gesellschaften je eine Linie nach Altona. 1841 wurde eine Linie nach Barmbeck eröffnet, daran schlossen sich Linien nach Eppendorf, Lockstedt und Eimsbüttel. Die Bassonsche Gesellschaft besaß im Jahr 1871 31 Wagen und befuhr 4 Linien in Abständen bis zu 5 Minuten herab.

Den Uebergang zu den Straßenbahnen bildeten die Omnibusse mit einem fünften, mit Spurkranz versehenen Rade, das sie befähigte, entweder auf Straßenbahnschienen Spur zu halten oder auf dem Pflaster zu fahren. Man wählte diese Fahrzeuge an Stelle von Straßenbahnwagen, um in engen Straßen mit einem Gleise auszukommen; die Wagen einer Richtung mußten das Gleis verlassen, um den anderen vorbeizulassen. Zur Legung zweier Gleise standen in der Neustadt, St. Pauli und Altona durchgehende Straßenzüge genügender Breite nicht zur Verfügung. In einigen Straßen der Innenstadt, mit Asphaltbahnen, wurden gar keine Gleise verlegt.

1876 wurden die in dieser Art gebauten Soltauschen Omnibusse in Betrieb gesetzt, mit einer Hauptlinie vom Rödingsmarkt nach Hohenfelde, die zuletzt $7^1/_2$ Minuten-Betrieb hatte und den 10 Pfennig-Tarif einführte.

1878 wurde die Hamburg-Altonaer Pferdebahn gegründet, die sich ebenfalls derartiger Omnibusse bediente und sie bis 1895 beibehielt, zuletzt mit Fahrabständen bis zu $2^1/_2$ Minuten herab. Der Fahrpreis betrug 10 Pfennig.

Eine weitere Gesellschaft, die als Betriebsmittel auslenkbare Omnibusse benutzte, war die Hamburg, Altona and North Western Tramway Co. Im Jahre 1882 wurde ein Teil der späteren Altonaer Ringbahn, vom Altonaer Bahnhof nach dem Schulterblatt, eröffnet. Die 1884 gegründete Tramway Co. übernahm diese Linie und erbaute drei weitere Linien, die vom Millerntor ausgingen und nach Hohluft, Eimsbüttel und der Holstenstraße in Altona führten. 1888 wurden die Linien nach Hamburg hinein bis zum Rödingsmarkt verlängert. Der Omnibusbetrieb wurde bis 1897 beibehalten.

Die übrigen Omnibuslinien mußten bereits in den Jahren 1875 bis 1887 den Straßenbahnen weichen. Seit 1897 hat das so überaus lästige Nebeneinanderbestehen von Omnibussen und Straßenbahnwagen in denselben Straßen aufgehört, gegenwärtig verkehren nur noch einige Omnibuslinien zwischen den Endpunkten der Straßenbahnen und benachbarten Dörfern.

Straßenbahnen.

1. Die Hamburg-Altonaer Centralbahn ist die Nachfolgerin der vorgenannten Hamburg-Altonaer Pferdebahn (seit 1895). Sie besitzt eine elektrisch betriebene Hauptlinie, die am Berliner Tor beginnt und in annähernd gerader Richtung durch Hauptverkehrsstraßen, (Steinstraße, Burstah, Steinweg bezw. Gr. Michaelisstraße, Reeperbahn — St. Pauli) nach Altona führt. In Altona gabelt sie sich in die zwei Zweige durch die Königstraße und Gr. Bergstraße, die abwechselnd befahren werden. Der Endpunkt der Linien liegt in Ottensen. Die Länge jeder Linie beträgt 7,55 km, die gemeinsame Strecke ist 5,0 km lang.

Der günstigen Linienführung entsprechend ist der Verkehr ziemlich stark; er ist hauptsächlich ein Geschäftsverkehr mit kurzen Fahrtlängen (Vergnügungsverkehr in den Abendstunden). Jede der beiden Zweige wird in Abständen bis zu 5 Min. herab befahren, so daß sich auf der gemeinsamen Strecke ein $2^1/_2$ Minuten-Betrieb ergiebt, wobei die Züge aus einem Triebwagen mit 29 Plätzen und einem Anhängewagen derselben Platzzahl bestehen. Die Reisegeschwindigkeit beträgt 9,5 km.

Die Gesellschaft besitzt 56 Triebwagen und 49 Anhängewagen, von denen je 40 im regelmäßigen Betriebe sind.

Es wurden gefahren:

im Jahre 1901
2 234 875,5 Triebwagenkm,
1 456 712,1 Anhängewagenkm,

im Jahre 1902
2 269 711,2 Triebwagenkm,
1 498 176,7 Anhängewagenkm.

Befördert wurden:

1901	. . . .	12 833 704 Pers.
1902	. . . .	13 499 737 „

Der Fahrpreis beträgt 10 Pf. Zeitkarten und andere Ermäßigungen werden nicht ausgegeben. Die Einnahmen für das Wagenkilometer betrugen demnach:

1901	. . .	34,9 Pf.
1902	. . .	35,8 „

Der Betriebskoëffizient:

$$\frac{\text{Betriebsausgaben ausschl. Abgaben u. Steuern}}{\text{Betriebseinnahmen}}$$

im Jahr 1901 . . . 48,5 %.

Die Verkehrsabgaben an die Gemeinden sind dieselben wie für die Hamburger Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft und bei dieser angegeben. Die Abgaben und Steuern betrugen im Jahre 1901 17,3% der Betriebseinnahmen. Der von der Gesellschaft gezahlte Strompreis beträgt 14 Pf für die Kilowattstunde in Altona, 10,3 Pf in Hamburg.

Das Aktienkapital hat die geringe Höhe von 2000000 M; die letzte darauf gezahlte Dividende war 19%.

2. Alle übrigen Hamburger Straßenbahnlinien gehören der **Hamburger Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft**, die im heutigen Umfange aus mehrfachen Vereinigungen verschiedener Gesellschaften entstanden ist.

Im Jahre 1864 gründeten F. C. Lauenstein und Kapitän Möller die Pferdeeisenbahngesellschaft. Am 16. August 1866 wurde die erste Linie, nach Wandsbek, eröffnet. 1867 folgte die Linie nach Barmbeck, 1868 nach Eimsbüttel, 1870 nach Hoheluft, 1875 nach Hamm. Alle diese Linien gingen vom Rathausmarkt aus, durch die Hermann- und Ferdinandstrasse, und verzweigten sich am Ferdinandstor, einmal über den Glockengießerwall nach der Ernst-Merckstraße und dem Steintordamm, auf der anderen Seite über die Lombardsbrücke nach dem Dammtor. 1875 kam die Gesellschaft in einen Zeitabschnitt finanzieller Schwierigkeiten, welcher die Erweiterung des Netzes verhinderte.

Der Senat hielt es daher für angezeigt, eine Reihe weiterer dringend erwünschter Linien im Jahre 1880 öffentlich auszuschreiben. Ihre Herstellung übernahm das Bankhaus Erlanger & Söhne und gründete zu diesem Zweck die Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft. Noch im Jahre 1880 wurde der Alsterring, nebst Abzweigung von Winterhude nach Ohlsdorf, eröffnet, sowie Linien nach Rothenburgsort und Horn, im Jahre 1881 die Linie nach Eimsbüttel und Langenfelde und die Ringbahn. Die nach dem Norden und Nordosten gerichteten Linien der Straßenbahngesellschaft gingen vom Pferdemarkt aus, unter Mitbenutzung der Gleise der Pferdeeisenbahngesellschaft bis zum Dammtor. Die Linien nach Rothenburgsort und Horn begannen am Dornbusch.

Im Jahre 1881 wurde die Pferdeeisenbahngesellschaft mit der Straßeneisenbahngesellschaft vereinigt. In der Zeit von 1881 bis 1887 wurden nur geringe Erweiterungen des Bahnnetzes vorgenommen. Die wichtigste Neubaustrecke war die Verbindung zwischen dem Dammtor und dem Rathausmarkt über Gänsemarkt—Gerhofstraße, die 1883 eröffnet wurde; diesen Weg wurden nunmehr fast alle Linien nach den westlich der Alster gelegenen Vororten geleitet.

Im Jahre 1887 bestanden außer den genannten vom Rathausmarkt nach N. und NO. ausgehenden Straßenbahnlinien für die Richtung West—Ost nur die genannten Omnibuslinien:

1. Die der Hamburg-Altonaer Pferdebahn, die vom Gewerbe-Museum ausging, deren Gleise aber erst im Burstah begannen, mitten durch Altona nach Ottensen führend.

2. Die Linien der Tramway Co., vom Rödingsmarkt ausgehend. Diese Linien verbanden, von Eimsbüttel abgesehen, nur den verkehrsarmen Norden von Altona mit der Stadt.

3. Die Soltausche Linie Hohenfelde—Rödingsmarkt.

Diese drei benutzten auslenkbare Wagen.

4. Die Bassonsche Linie Steintor—Altona (Palmaille).

Eine von Ost nach West durchgehende Gleisstrecke über den Rathausmarkt war nicht vorhanden. Es war daher von großer Wichtigkeit für den Hamburger Verkehr, daß im Jahre 1887 der Ingenieur Fr. Th. **Avé-Lallemant** die Gerechtsame zu einer von O. nach W. durchgehenden, durch Hamburg nach Altona führenden Straßenbahnlinie erhielt, wobei in der Innenstadt die Gleise der verschiedenen Gesellschaften mitbenutzt werden sollten. Die neugegründete Gesellschaft erhielt den Namen Große Hamburg-Altonaer Straßenbahn, ihre Bahnlinie wurde Hamburg-Altonaer Hochbahn genannt. Sie begann an der Großen Allee in St. Georg, führte über Hansaplatz, Ernst Merckstraße, Glockengießerwall, Ferdinandstraße, Hermannstraße nach dem Rathausmarkt, über Burstah, Rödingsmarkt, Baumwall, Vorsetzen nach dem Hafentor in St. Pauli. Zur Weiterführung der Linie nach Altona mußte in Verlängerung der Hafenstraße ein neuer Straßenzug geschaffen werden. Dieser, die Hamburg-Altonaer Hochstraße, wurde auf Hamburger Gebiet von der Gesellschaft ausgeführt (unter Zuschuß von 350000 M durch den Staat), auf Altonaer Gebiet von der Stadt Altona (hierzu steuerte die Gesellschaft 350000 M bei).

Vom Ende der Hochstraße führte die Linie durch die Breitestraße und Palmaille in Altona nach der Ottenser Kirche. Eine Verlängerung bis Othmarschen wurde genehmigt, kam aber erst 1893 zur Ausführung.

Als erste wirkliche Straßenbahn zwischen Hamburg und Altona hatte die Linie einen ungemein starken Verkehr zu bewältigen; als dann aber im Jahre 1888 der Freihafen eröffnet wurde, zog sich der Stadtverkehr zwischen Hamburg und Altona mehr und mehr nach Norden, über Millerntor und Nobistor; immerhin wurde die Linie auch im Jahre 1890 noch in Abständen von 5 bis 10 Minuten gefahren.

Im Jahre 1890 kaufte die Gesellschaft die Bassonsche und Soltausche Omnibuslinien an und eröffnete an deren Stelle eine Linie, die in Borgfelde am Lübecker Tor begann, weiter durch die Rostockerstraße führte, von Hansaplatz bis Burstah dem Weg der Hochbahn folgte und vom Rödingsmarkt durch den Alten Steinweg (Rückweg Mühlenstraße — Gr. Michaelisstraße) über das Millerntor und die Reeperbahn in St. Pauli bis zum Wilhelmsplatz führte. Die Wagen dieser Linie folgten in Abständen von 2½ bis 6 Min.

Die Gesellschaft besaß im Jahre 1890 64 Pferdebahnwagen; die Einnahmen auf beiden Linien zusammen betrugen i. M. 3200 M täglich.

Hauptsächlich infolge eingetretener finanzieller Schwierigkeiten wurde die Gesellschaft im Jahre 1891 mit der Straßenbahngesellschaft vereinigt. Diese hatte nunmehr Gelegenheit, ihre Linien über den Rathausmarkt hinaus nach Westen auszudehnen. Es setzte alsbald eine lebhafte Bautätigkeit ein. Im Jahre 1892 wurde die wichtige Verbindung vom Rödingsmarkt nach dem Holstenplatz durch die Kaiser-Wilhelmstraße hergestellt, und gleichzeitig eine Reihe neuer Linien in Eimsbüttel und Eppendorf erbaut (mit Anschluß nach Lockstedt). In demselben Jahre wurde auch die Verbindung Deichtor—Burstah über die Börsenbrücke hergestellt und eine Anzahl kurzer Linien im Hammerbrook, Hamm und die Linie nach der Veddel erbaut.

Im Jahre 1895 war das Netz der Straßeneisenbahn-Gesellschaft nahezu zum jetzigen Umfange ausgebaut; eine der letzten Strecken war die Linie von Barmbeck nach Ohlsdorf.

Die Bahnlänge des Netzes der Straßenbahn-Gesellschaft, d. h. die Länge der mit Gleisen belegten Straßen (wobei in dem Fall, daß Hin- und Rückfahrt durch verschiedene Straßenzüge erfolgt, das arithmetische Mittel beider Weglängen eingesetzt ist) betrug von 1890 bis 1899:

Bahnlänge der Straßeneisenbahn-Gesellschaft 1890 bis 1899.

Ende des Jahres	km
1890 [1])	83,16
1891	85,58
1892	89,95
1893	92,11
1894	93,15
1895	99,82
1896	100,90
1897	102,06
1898	102,13
1899	102,50

Die Betriebskraft war bis Mitte der 70er Jahre lediglich tierische Zugkraft; dann begannen Versuche mit Dampfbetrieb auf der Linie nach Wandsbek, die im Jahre 1879 zur Einführung von Winterthurer Lokomotiven auf dieser Strecke führten. Im Jahre 1886 wurden Versuche mit Akkumulatorenwagen angestellt, deren Unbrauchbarkeit indessen sofort eingesehen wurde. Inzwischen war es dem Scharfblick des damaligen Direktor Roehl gelungen, in dem Oberleitungsbetrieb die wirtschaftlich vollkommenste Betriebsart für Straßenbahnen zu erkennen, und die Staatsverwaltung war einsichtig genug, in dem 1892 zu stande gekommenen neuen Vertrag dem Oberleitungsbetrieb zuzustimmen. So wurde im Jahre 1894 die erste elektrisch betriebene Linie, die Ringbahn, eröffnet, und 1897 war der Umbau im wesentlichen vollendet, also zu einer Zeit, als in Berlin, dank der Gewerbeausstellung, eben die ersten elektrischen Linien in Betrieb gekommen waren, und man sich noch nicht einig darüber war, ob unterirdische Stromzuführung oder Akkumulatorenbetrieb das beste System für die innere Stadt wäre.

Seit der Zeit gilt die Hamburger Straßenbahn als mustergültig hinsichtlich ihres Betriebes und ihrer Verwaltung.

Die Hamburg-Altonaer Trambahn übernahm im Jahre 1891 die Omnibuslinien der Hamburg-Altona und North Western Tram-

[1]) Hierin sind 6,8 km der Großen Hamburg-Altonaer Straßenbahn bereits eingerechnet.

way Co. und führte in den Jahren 1896/97 den elektrischen Betrieb ein, unter Erweiterung des Netzes durch Herstellung zweier Linien durch den Norden von Altona nach Bahrenfeld, Verlängerung der Holstenstraßenlinie nach den Altonaer Kirchhöfen und Erbauung einer neuen Linie Eimsbüttel—Hafenstraße Altona, alle vier Linien mit sehr geringem Verkehr. Die Streckenlänge betrug im Jahre 1898 36,3 km. In diesem Jahre wurde die Gesellschaft von der Straßeneisenbahn-Gesellschaft angekauft und im Jahre 1900 vollständig mit ihr vereinigt.

Die Straßenbahn - Gesellschaft besaß nunmehr im Jahre 1900 eine Bahnlänge von 138,83 km, 1901 von 139,03 km. In diesem Jahre wurde als erste Überlandlinie die nach Harburg erbaut, nebst zwei kurzen Linien in der Stadt Harburg, so daß im Jahre 1902 die Bahnlänge 154,12 km betrug. Eine weitere Außenlinie nach Gr. Borstel ist im Bau.

Hinsichtlich des Ausbaus des örtlichen Bahnnetzes durch Anschluß von Vorortlinien, etwa nach dem Muster der Berliner Westlichen und Südlichen Vorortbahn, bleibt in Hamburg noch vieles zu tun. Manche Geländestrecke, z. B. die Berliner Landstraße zwischen Horn und Bergedorf, das obere Alstertal und die Gegend von Langenhorn würden zur Anlage elektrischer Bahnen offenbar nicht ungeeignet sein.

3. Die einzige außerdem noch vorhandene Außenlinie, jedoch unter eigener Verwaltung, ist die am 6. August 1899 eröffnete Altona-Blankeneser Straßenbahn, die vom Altonaer Hauptbahnhof ausgehend durch die in der Nähe des Elbufers liegenden Vororte nach Blankenese führt. Die Bahnlänge ist 9,6 km, 8,8 km davon eigene Strecke. Die eigene Strecke ist eingleisig. Die Fahrtdauer beträgt 45 Minuten, die Reisegeschwindigkeit 13 km, die größte Fahrgeschwindigkeit 16 km. Die Wagen fahren in Abständen von 20 Minuten im Winter, 10 Minuten im Sommer, nach Bedarf mit Beiwagen. Die Triebwagen haben 39 Plätze, die Beiwagen 36. Der Fahrpreis beträgt von Altona aus: 10 Pf für 5 km, 15 Pf für 6,5 km, 20 Pf für 8,5 km, 25 Pf für 9,6 km. Außerdem werden Zeitkarten zu jährlich 84 M für die ganze, 60 M für die halbe Strecke ausgegeben.

Der Verkehr auf der Linie ist im Winter ein reiner Wohnverkehr; im Sommer tritt dazu ein reger Vergnügungsverkehr. Um diesen zu bewältigen, fahren in einem Fahrplan oft zwei Züge mit zusammen vier Wagen.

Die Gesellschaft besitzt 16 geschlossene Triebwagen zu 39 Plätzen und 6 offene Anhängewagen zu 36 Plätzen.

Die Zahl der im Jahre 1901 beförderten Personen betrug 942517 (kilometrische Jahresfrequenz 98000), die Einnahme für das Wagenkilometer 29 Pf. (Die niedrige Zahl erklärt sich vor allem aus dem noch recht geringen Anbau des durchfahrenen, Gruppen von Landhäusern und ausgedehnten Parkanlagen enthaltenen Geländes.

Linienführung der Straßenbahnen.

1. Die Linienführung außerhalb der Innenstadt Hamburg-Altona.

Die Straßenbahnen benutzen in den ehemaligen Vororten naturgemäß die alten Landstraßen, die Radialstraßen des Bebauungsplans, die strahlenförmig von der Innenstadt auslaufen. Vom Deichtor (Berliner Bahnhof) aus geht die Strecke nach Rothenburgsort, von der sich die Bahn nach Veddel—Harburg bei der Brückenstraße abzweigt. Ebenfalls von dieser Stelle aus geht die Linie nach Hamm—Horn. Dann folgen vom Steintor aus eine weitere Strecke nach Hamm (Horn) und die nach Eilbeck — Wandsbek, von der Ernst Merck-Straße aus die Strecke nach Barmbeck—Ohlsdorf, hiervon abzweigend die nach Winterhude—Ohlsdorf. Westlich der Alster führen zwei Strecken vom Dammtor nach Eppendorf, zwei weitere nach Eimsbüttel. Vom Millerntor führt eine dritte Strecke nach Eimsbüttel. Von der Gegend des Altonaer Bahnhofs führen zwei Linien auf verschiedenen Wegen nach Bahrenfeld, eine Linie nach Blankenese (diese benutzt übrigens keine alte Landstraße, sondern ist streckenweise auf eigenem Bahnkörper, streckenweise auf kürzeren Straßenzügen belegen) und endlich eine Linie nach Othmarschen.

Ausgeprägte Ringlinien sind wenige vorhanden. Die innere Hamburger Ringbahn läuft auf den ehemaligen Wallanlagen und am Hafen entlang. Der künftige große Außenring beginnt in Rothenburgsort, läuft am Berliner Bahnhof vorbei, ebenfalls am Hafen entlang nach St. Pauli, von da an der Sternschanze und dem Schlump vorbei, durch die Hallerstraße bis nahe an die Alster. Die östliche Hälfte dieses Ringes, von der Karlstraße durch Hohenfelde, den Hammerbrook (Heidenkampsweg) und die

Brückenstraße nach Rothenburgsort, ist vorläufig erst geplant. Zu ihrem Ausbau müssen noch einige Straßendurchlegungen ausgeführt werden. An der Sternschanze zweigt von dieser Ringlinie der Altonaer Ring ab, der durch die Allee zum Altonaer Hauptbahnhof läuft, dann durch die Palmaille und an der Hamburg-Altonaer Grenze entlang zum Schlump zurück. Ein weiteres mit Gleisen belegtes Ringstraßen-Stück ist die Linie Eimsbüttel—Eppendorf.

Außer den genannten Hauptverkehrszügen sind nur noch wenige Zwischenstraßen mit Gleisen versehen. Das kommt hauptsächlich daher, weil, wie erwähnt, in den meisten ehemaligen Vorstädten die Bebauung sich nur in einem schmalen Streifen an den Landstraßen entlang zieht, sodaß zwischen denselben noch vielfach freies Feld ist. Auch einige der Strahlenlinien, so namentlich die Barmbeck—Ohlsdorfer, die Altonaer Kirchhofslinie und die beiden Bahrenfelder Linien, führen auf weite Strecken über freies Feld. Im Vergleich zu anderen Großstädten, z. B. auch Berlin, besitzt Hamburg ein ungewöhnlich ausgedehntes Straßenbahnnetz, in das die Stadt an vielen Stellen erst hineinwachsen muß.

2. Die Linienführung in der Innenstadt.

So einfach sich die Linienführung in den ehemaligen Vororten gestaltete, so schwierig war sie in der Innenstadt. Der große Brand von Hamburg im Jahre 1842 hatte das Gute, daß der nördliche Teil der Altstadt mit einigermaßen geraden und breiten Straßen neu aufgebaut wurde, die die Durchführung zweier Straßenbahngleise ermöglichten. Leider wurde bei Anlage dieser Straßen auf die gegebene Verkehrsrichtung nicht überall Rücksicht genommen. Die vom Brande nicht betroffenen Teile, also insbesondere die Neustadt, St. Pauli und Altona, behielten ihre überaus winkligen und engen Straßen, die nur zum Teil und nur mit Schwierigkeit dem mit oder ohne Hilfe von Straßenbahnschienen fahrenden Omnibus einen Weg boten. Da mußten zur Durchführung des Straßenverkehrs und der Straßenbahnen umfangreiche Straßenverbreiterungen und Durchbrüche hergestellt werden, zu deren Herstellungskosten naturgemäß die Straßenbahnen in erheblichem Umfange herangezogen wurden.

Einige der wichtigsten derartigen Bauten sind:

1. Die in den Jahren 1883/85 hergestellte Michaelisbrücke und Heiligengeistbrücke, nebst Verbreiterung der Großen Michaelisstraße.
2. Die Anlage der Stadthausbrücke und der Kaiser Wilhelm-Straße, erbaut 1890 bis 1892.[1])
3. Die Verbreiterung des Nobistors und der anschließenden Altonaer Straßen zur Durchführung der Centralbahn.
4. Die bedeutenden Straßenanlagen für die Hamburg-Altonaer Hochbahn, die Hamburger und Altonaer Hochstraße (s. oben).
5. Die hieran anschließende Rampenstraße zur Durchführung der äußeren Ringlinie.[2])

Nicht überall haben die Straßenverbreiterungen und Durchbrüche völlige Abhülfe geschaffen. An vielen Stellen des Netzes, namentlich in Altona, sind mangels genügend breiter Straßenstrecken die beiden Gleise derselben Linie in verschiedene Straßen eingelegt worden. Aber auch in wichtigen zweigleisigen Linien befinden sich kurze eingleisige Strecken.

Trotz der umfangreichen Verbesserungen des Straßenbahnnetzes der Innenstadt ist der große Nachteil vorhanden, daß sich die Straßenbahnlinien insbesondere in der Altstadt in wenigen Straßen zusammendrängen. Dieser Übelstand rührt vor allem von dem Mangel an genügend breiten Parallelstraßen her, und wird noch dadurch verschärft, daß einige vornehmere Straßenzüge für den Straßenbahnverkehr nicht freigegeben sind. Dazu rechnet z. B. das Alsterufer, auf der Ostseite der Alsterdamm und die Straße An der Alster, auf der Westseite der Neue Jungfernstieg. Der Jungfernstieg selbst ist erst im Jahre 1900 freigegeben worden. Auch der Alte und Neue Wall sind den Straßenbahngleisen ver-

[1]) Die reinen Straßenbaukosten der Kaiser Wilhelm-Straße allein betrugen 660 000 M.

[2]) Die im ganzen für Straßenverbreiterungen und -Durchbrüche von den Straßenbahnen aufgewendeten Beträge sind recht bedeutende. So zahlte die Straßeneisenbahn-Gesellschaft für Verbreiterung der Gerhofstraße 50000 M, der Gr. Reichenstraße 40000 M, an der englischen Kirche (Hafentor) 15000 M, des Jungfernstiegs 10000 M, für verschiedene weniger umfangreiche Verbesserungen 15000 M. Die Trambahn zahlte für Verbreiterung des Schulwegs-Eppendorferwegs 60000 M, für andere Verbesserungen zusammen 10000 M. Die Große Hamburg-Altonaer Straßenbahn mag für Anlage der Hochstraßen, Straßenverbreiterungen in St. Georg (Ecke Langereihe-Kirchenweg und Ecke Lohmühlen- und Lübeckerstraße) und in der Neustadt (Ecke Zeughausmarkt und Mühlenstraße) mindestens 100000 M aufgewendet haben, die Centralbahn für verschiedene Verbreiterungen jedenfalls nicht viel weniger.

schlossen. An anderer Stelle ist der in Hamburg noch immer auf offener Straße abgehaltene Wochenmarkt der Durchführung von Straßenbahnlinien im Wege.

Auf Tafel II[1]) ist die Linienführung in der Innenstadt dargestellt, die in sich ein wahres Kunstwerk bildet, namentlich hinsichtlich der rechtzeitigen Ablenkung gewisser Linien, um die Hauptstraßenzüge von der Einmündung anderer Linien genügend zu entlasten. Die Haupteintrittsstellen für die Straßenbahnlinien sind: Meßberg (Deichtor), Steinstraße, Ferdinandstraße, Stephansplatz, Holstenplatz, Millerntor, Baumwall (Rödingsmarkt). Die beiden vom Westen kommenden Hauptlinien, die der Steinstraße—Speersort und der Ferdinandstraße—Hermannstraße, vereinigen sich am Rathaus. Da die Steinstraßenlinie der Centralbahn allein gehört, drängen sich die von Hamm, Wandsbek, Eilbeck, Barmbeck, Winterhude und Uhlenhorst kommenden Linien in der Ferdinandstraße zusammen, sodaß insbesondere das Stück des Glockengießerwalles zwischen Ernst Merckstraße und Ferdinandstraße, das noch dazu in der Neigung von 1:33 liegt, mit 120 Zügen in der Stunde, also 30 Sek. Abstand, zu den stärkstbefahrenen Straßenbahnstrecken der Welt gehört. (In Tafel II sind die Zahlen der von $8^1/_4$ bis $9^1/_4$ morgens in der Richtung nach der Stadt fahrenden Wagen eingetragen.) Die Linien von Horn, Rothenburgsort und dem Hammerbrook treten beim Meßberg in die Innenstadt ein und münden erst an der Börsenbrücke in die Hauptlinie. Kurz vor der Einmündung der Centralbahn, also auch vor der Einmündung der vom Meßberg kommenden Linien, zweigt aus der Hermannstraßenlinie die Linie nach dem Dammtor ab, von der ein Gleis über den Jungfernstieg führt.

Die Hauptlinie führt weiter durch den Burstah (97 Züge in jeder Richtung = 37 Sekunden Abstand) bis zum Rödingsmarkt. Hier gabelt sie sich. Eine zweigleisige Linie führt links durch den Rödingsmarkt, eine andere rechts über die Stadthausbrücke zur Kaiser Wilhelm-Straße; die auch von der Centralbahn benutzte Hauptlinie nach dem Millerntor trennt sich am Rödingsmarkt in zwei eingleisige Strecken für jede Fahrrichtung.

Um nicht alle in die Innenstadt eintretenden Strecken über die Hauptlinie führen zu müssen werden die früheren Endigungen von einer Anzahl Wagen weiter benutzt. Diese Endigungen haben meist Schleifenform. Es sind dies die Schleifen auf dem Pferdemarkt, vom Reesendamm über den Rathausmarkt nach dem Jungfernstieg, die über den Rödingsmarkt, und die stumpfe Endigung am Dornbusch.

Graskeller, Burstah und Glockengießerwall sind am Ende ihrer Leistungsfähigkeit angelangt. Eine Vermehrung der über dieselben geführten Wagen, entsprechend dem Wachstum namentlich der östlichen Vororte und der daraus folgenden Verkehrssteigerung, ist unmöglich.

Linienbildung.

Trennt man die bestehenden Straßenbahnlinien (Betriebslinien) nach Durchgangslinien, welche die Innenstadt schneiden oder berühren, Strahlenlinien, welche von der Innenstadt ausgehen, und Ringlinien, die im Bogen um die Innenstadt herumgehen, so ergiebt sich für Hamburg zunächst, daß die Durchgangslinien hauptsächlich die Richtung Ost—West haben müssen, da solche von Nord nach Süd wegen der Begrenzung der Stadt durch den Hafen ausgeschlossen sind. Um die Linien nach Norden nicht sämtlich als Strahlenlinien betreiben zu müssen, hat man Durchgangslinien Ost—Innenstadt—Nord geschaffen. Weiter sind je zwei Strahlenlinien nach Eppendorf und Winterhude zu Ringlinien um die Alster vereinigt, und an Stelle zweier Strahlenlinien durch die Grindelallee und die Rotherbaum-Chaussee nach Eppendorf sind zwei einseitig (in entgegengesetzter Richtung befahrene) Schleifenlinien getreten.

A. Durchgangslinien Ost—West.

a) über Steinstraße, Burstah, Rödingsmarkt, Millerntor:

C. Centralbahn. Länge 7,6 km,

b) über Ferdinandstraße, Burstah, Rödingsmarkt, Millerntor:

4.[1]) Eilbeck—Ernst Merckstraße—Nobistor—Ottensen (Hohenzollernring) . . . . 4,9 „ , (ehemalige Linie der Großen Hamburg-Altonaer Straßenbahn).

5. Eilbeck—Steintor—St. Pauli (Reeperbahn) . . . . 6,6 „ ,

[1]) Die teilweise noch im Bau begriffenen, durch die Umgestaltung der Eisenbahnanlagen bedingten Abänderungen der Gleisführung sind bereits berücksichtigt.

[1]) Die Nummern sind die des Fahrplans und in Tafel I eingetragen.

6. Ohlsdorf—Barmbeck—Ernst Merckstraße—St. Pauli (Reeperbahn).
Ohlsdorf—Barmbeck . . 4,8 km,
Barmbeck—St. Pauli . . 8,0 „ ,

c) über Meßberg, Burstah, Rödingsmarkt, Millerntor:

9. Barmbeck—Steintor—Eimsbüttelerstr. — Altonaer Hauptbahnhof — Bahrenfeld 13,6 „ ,

25. Süderstraße — Eimsbüttelerstr.—Altonaer Hauptbahnhof—Bahrenfeld . . . 10,9 „ ,

d) über Ferdinandstraße, Burstah, Rödingsmarkt, Kaiser-Wilhelmstraße:

13. Hamm (Burgstraße)—Hohenfelde — Ernst Merckstraße — Holstentor — Eimsbüttel . . . . 10,7 km,

e) über Meßberg, Burstah, Rödingsmarkt, Kaiser-Wilhelmstraße:

14. Süderstraße — Lübecker Bahnhof—Holstentor —Neuer Pferdemarkt . . . 7,3 „ .
Weitere Linien siehe unter E. c).

f) über Ferdinandstraße—Burstah—Rödingsmarkt—Baumwall – St. Pauli Landungsbrücken:

7. Barmbeck — Ernst Merckstraße—Hafenstraße—Ottensen (Hohenzollernring) —Othmarschen.
Barmbeck—Ottensen . . 11,4 „ ,
Ottensen—Othmarschen . 1,7 „ ,
(Hamburg - Altonaer Hochbahn.)

22. Hamm—Berlinertor—Rampenstraßen—Schanzenstraße—Schlump . . . . . 10,5 „ ,

g) über Lombardsbrücke:

3. Wandsbek—Steintor—Holstentor — Neuer Pferdemarkt . . . . 8,4 „ ,

8. Barmbeck — Ernst Merckstraße—St. Pauli Nobistor—Ottenser Kirche . . 9,7 „ .

B. Strahlenlinien nach Osten.

24. Dornbusch — Meßberg — Anckelmannsplatz—Hamm—Horn . . . . . . 6,8 „ .

C. Strahlenlinien nach Westen.

15. Rödingsmarkt — Millerntor—Eimsbüttel . . . 4,6 km,

16. Rödingsmarkt — Millerntor — Eimsbütteler Chaussee—Hoheluft . . . 5,5 „ ,
Hoheluft — Eppendorfer Krankenhaus . . . . . . 1,0 „ ,

29. Rödingsmarkt — Millerntor — Eimsbütteler Chaussee — Holstenstraße—Altonaer Friedhöfe.
Rödingsmarkt-Holstenstr. 3,4 „ ,
Holstenstraße—Friedhöfe 2,1 „ .

D. Strahlenlinien nach Norden.

10. Pferdemarkt[1])—Lombardsbrücke—Jungiusstraße—Schanzenstraße—Langenfelde . . . . 8,2 „ .

11. Rathausmarkt—Dammtor—Sternschanze—Langenfelde . . . . 5,7 km,

18. Rathausmarkt—Dammtor—Rotherbaum Chaussee — Eppendorf — Winterhude Uhlenhorst — Ferdinandstraße — Rathausmarkt (Großer Alsterring) . . . . 12,7 „ ,

28. Abzweigung Winterhude—Ohlsdorf . . . . . 4,9 „ ,

19. Rathausmarkt—Dammtor — Mittelweg — Marie Louisenstraße—Winterhude — Uhlenhorst — Ferdinandstraße — Rathausmarkt (Kleiner Alsterring) . . . 11,0 „ .
nebst Einsatzlinie Rathausmarkt—Oberstraße . . . . 3,3 „ .

E. Durchgangslinien Ost—Nord.

a) über die Lombardsbrücke:

20. Winterhuderweg — Steintor — Glockengießerwall — Dammtor — Grindelallee—Eppendorf (Krankenhaus) . . . . 8,5 „ ,

b) über Ferdinandstraße, Rathausmarkt, Dammtor:

1. Wandsbek — Steintor — Rotherbaum Chaussee — Eppendorferbaum, zurück über Grindelallee . . . . 12,3 „ ,

[1]) Neuerdings nach Hohenfelde verlängert, also unter E. a) fallend. Auf Tafel III ist die Verlängerung der Linie nach Hohenfelde noch nicht berücksichtigt.

17. Hamm — Landwehr — Steintor — Grindelallee — Eppendorferbaum, zurück über Rotherbaum Chaussee 9,4 km,

2. Wandsbek—Steintor—Grindelallee — Hoheluft — Lockstedt.

Wandsbek—Hoheluft . . 11,1 „ ,

Hoheluft—Lockstedt . . 1,6 „ ,

c) über Kaiser-Wilhelmstraße:

12. Rothenburgsort—Meßberg—Burstah—Holstentor—Bartelsstraße—Eimsbüttel Falkenried—Eppendorf . . 12,2 „ ,

21. Rothenburgsort—Meßberg—Burstah—Holstentor — Grindelberg — Hallerstraße . . . . 8,0 „

F. Ringlinien.

26. Ringbahn . . . . . 6,9 „ ,

23. (Harburg—) Veddel—Meßberg — Baumwall — St. Pauli Landungsbrücken — Rampenstraße — Schanzenstraße — Hallerstraße.

Harburg—Veddel . . . 12,3 „ ,

Veddel—Hallerstraße . . 10,9 „ ,

27. Schlump — Schulterblatt — Allee — Altonaer Hauptbahnhof—Palmaille—Schulterblatt (Altonaer Ring) 7,5 „ .

Außerdem:

30. Hafenstraße (Altonaer Landungsbrücken) — Eimsbüttel . . . . 3,6 km,

Wandsbek—Marienthal (Pferdebahn) . . . . 3,3 „ ,

Harburg Bahnhof — Staderstraße . . . . 3,1 „ .

Wie ersichtlich, sind die Betriebslängen der Linien größtenteils recht bedeutende. Die mittlere Linienlänge, die sich aus deren Bruch $\frac{\text{gefahrene Zugkilometer}}{\text{gefahrene halbe Touren}}$ ohne Berücksichtigung der Harburger und Pferdebahnlinien ergibt, beträgt . . . . 8,0 „ ,

die Summe aller Linienlängen der Straßen-Eisenbahngesellschaft . 289,5 „ .

Verkehrsart.

Der Wohnverkehr ist auf allen Durchgangs- und Strahlenlinien ziemlich bedeutend, wie es bei der durchgeführten Trennung zwischen Wohnstätte und Arbeitsstätte nicht überraschen wird. Die Linien nach Hamm, Horn und den Vororten westlich der Alster sind hauptsächlich auf den Wohnverkehr angewiesen. Eine besondere Art des Wohnverkehrs, der Frühverkehr der Arbeiter nach St. Pauli und von da nach dem Hafen, wurde bereits erwähnt. Es sind besondere Frühlinien eingerichtet, die von Rothenburgsort, Wandsbek, Horn, Ohlsdorf, Barmbeck, Winterhude, Langenfelde nach den Landungsbrücken verkehren. Der Gegenverkehr des Abends ist an sich unbedeutender (da gehen wohl viele zu Fuß) und tritt nicht besonders in Erscheinung.

Der sonstige Wohnverkehr ist naturgemäß von der Tageseinteilung abhängig. In Hamburg ist die sogenannte englische Tischzeit, d. h. ungeteilte Arbeitszeit vorherrschend. Die Arbeitszeit in den Bureaus dauert hauptsächlich von 9 bis 5; in kaufmännischen Geschäften ist sie allerdings oft erheblich länger. In diesem Fall wird meist eine Mittagspause eingeschoben; teils von 12 bis 2, teils später, z. B. von 3 bis 5, hauptsächlich mit Rücksicht auf die von 1 bis 3 dauernde Tätigkeit an der Börse.

Die durch den Wohnverkehr bedingten Pausen werden zum Teil durch den Marktverkehr ausgefüllt, die Mittagsstunden sind die Haupteinkaufszeit der Damen.

Ein erheblicher Geschäftsverkehr tritt nur auf den Linien auf, die in die von Handel und Industrie in Anspruch genommenen Vorstädte führen, d. h. auf den Linien nach Barmbeck, im geringeren Maße auf denen nach Wandsbek, ferner den Linien nach Altona, und auffallend stark auf den Linien nach Rothenburgsort. Hier sind es besonders die Schiffer der draußen liegenden „Oberländer Kähne", die einen regen Verkehr nach den Kontoren, der Börse und dem Hafen unterhalten. Auch auf den übrigen durch den Hammerbrook führenden Linien herrscht ein reger Geschäftsverkehr. Innerhalb der Innenstadt sind die Geschäftswege meistens zu kurz, um die Straßenbahn benutzen zu können.

Der Vergnügungsverkehr ist verhältnismäßig weit schwächer ausgeprägt als z. B. in Berlin. Der Hamburger hat hierin andere Gewohnheiten. Dann fehlt auch ein starker Fremdenverkehr, und namentlich ist der sonntägliche Ausflugsverkehr von keiner erheblichen Bedeutung, zumal landschaftlich hervorragende Punkte mit der Straßenbahn kaum zu erreichen sind. Bei gutem Wetter fällt den Elbdampfern und einigen Eisenbahnstrecken ein stärkerer

Ausflugsverkehr zu. Auch der Besuch der Theater und sonstigen Vergnügungsstätten tritt an Wochentagen nicht übermäßig hervor.

Infolge der geschilderten Lebensgewohnheiten und Verkehrsverhältnisse sind die Schwankungen des Straßenbahnverkehrs im Verlauf eines Tages recht bedeutende. Auf den hauptsächlich auf den Wohnverkehr angewiesenen Linien stellt sich das Bild etwa so:

bis 10 Uhr morgens nach innen stark, nach außen fast Null,
von 10 bis 2 Uhr in beiden Richtungen gleich,
von 2 bis 5 Uhr nach außen überwiegend,
von 5 bis 8 Uhr nach innen überwiegend,
von 8 Uhr an nach innen schwach, nach außen mittelstark.

In den Abb. 2 bis 5 sind die Verkehrsschwankungen auf zwei Durchgangslinien aufgetragen, auf Grund besonderer seitens der Straßenbahngesellschaft vorgenommenen Zählungen. Für jede Linie sind die Fahrgäste an den Stellen, wo die Wagen beiderseits in die innere Stadt eintreten, gezählt, und zwar in beiden Richtungen. Die Zählungen sind an drei auf einander folgenden Wochentagen vorgenommen und das Ergebnis für die Auftragung stundenweise gemittelt. Die vollen Linien stellen den Verkehr nach Osten, die gestrichelten nach Westen dar. Linie 10 (Langenfelde—Hohenfelde) ist eine reine Wohnlinie, Linie 23 (Bahrenfeld—Süderstraße) hat einen geringen Geschäftsverkehr.

Sehr bemerkenswert ist außerdem die Verschiedenheit der Verkehrsstärke an verschiedenen Tagen des Jahres. Bei eintretendem Regenwetter steigt der Andrang der Fahrgäste u. U. ganz erheblich. Die Betriebseinnahmen der Straßen-Eisenbahngesellschaft[1]) betrugen:

an 41	Tagen	zwischen	22 400	und	24 000	M
„ 117	„	„	24 000	„	26 000	„
„ 62	„	„	26 000	„	28 000	„
„ 17	„	„	28 000	„	30 000	„
„ 18	„	„	30 000	„	35 000	„
„ 9	„	„	35 000	„	38 000	„
„ 6	„	„	38 000	„	41 000	„
„ 5	„	„	41 000	„	43 000	„
„ 3	„	„	43 000	„	45 000	„
„ 1	„	„	50 019,15 M.			

Die Wagenfolge beträgt auf den meisten Linien 10 Minuten. Ausnahmen bilden die Linien: 19 (Kleiner Alsterring), auf der zwischen Rathausmarkt und Oberstraße ein 5-Minutenverkehr während gewisser Tagesstunden, die Linien 26 (Ringbahn), 15 (Rödingsmarkt—Eimsbüttel), 16 (Rödingsmarkt—Hoheluft), auf denen ein 5-Minutenverkehr, 27 (Altonaer Ring), auf der ein 7½-Minutenverkehr stattfindet. Die Außenlinien von Barmbeck und Uhlenhorst nach Ohlsdorf, von Hoheluft nach Lockstedt, vom Hohenzollernring nach Othmarschen, von der Veddel nach Harburg werden in 20 Minuten-Abständen gefahren. Den Verkehrsschwankungen im Laufe des Tages folgt man durch An- und Absetzen von Anhängewagen. Auf den verkehrsreichsten Außenlinien ist für die Morgenstunden das Mitführen zweier Anhängewagen gestattet. Einsatzwagen kommen nur in geringem Maße zur Verwendung.

Die Gesellschaft besaß im Jahre 1901 51 Triebwagen, mit 39 Plätzen, 476 Triebwagen mit 29 Plätzen, 269 geschlossene Anhängewagen mit 25 Plätzen und 24 mit 29 Plätzen. Seitdem sind 100 Anhängewagen mit 29 Plätzen dazugekommen.

Auf Tafel III sind die auf den einzelnen Linien täglich gefahrenen Plätze durch Eintragung verschieden breiter Linien im Streckenplan dargestellt. Die gefahrenen Plätze sind aus der Zahl der gefahrenen Wagen so ermittelt, daß für Triebwagen eine mittlere Platzzahl von $\frac{51 \times 39 + 476 \times 29}{269}$ für Beiwagen eine mittlere Platzzahl von $\frac{269 . 25 + 24 . 29}{269 + 24}$ eingesetzt wurde. Centralbahn und Blankeneser Bahn sind mit berücksichtigt. Es sind überall die in beiden Richtungen gefahrenen Plätze eingetragen, sodaß, wenn die Gleise verschiedener Fahrrichtungen in verschiedenen Straßen liegen, nur die halbe Linienbreite erscheint. Die Abbildung zeigt anschaulicher als Tafel II die Zusammendrängung des Verkehrs auf wenige Straßen der Innenstadt.

Da nicht alle Plätze besetzt sind, ergibt sich nur ein relatives Bild der wirklichen Verkehrsstärke. Nimmt man an, daß die beförderten Personen sich, entsprechend der vorhandenen Platzzahl, gleichmäßig auf alle Wagen und in diesen wiederum gleichmäßig auf die Länge der Wagenfahrt verteilen (was allerdings nicht zutreffen wird), so erhält man den wirklichen Verkehr durch Multiplikation der gefahrenen Plätze mit der mittleren Platzausnützung. Diese ist für Straßenbahnen nicht genau zu ermitteln, weil die Länge der einzelnen Reise

[1]) Dabei sind also die Schwankungen einzelner Linien bereits ausgeglichen.

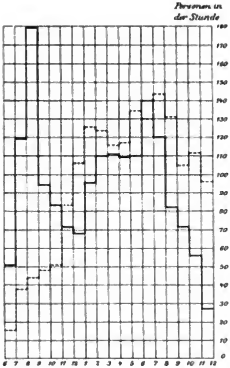


Abb. 2.

Stundenverkehr der Straßenbahnlinie Langenfelde—Dammtor—Hohenfelde, gemessen in der Lagerstraße.

Mittelwerte vom 13. bis 15. Oktober 1902.

Örtliche Platzausnutzung:

Nach Osten (volle Linien) 45,5%.

Nach Westen (gestrichelte Linien) 44,3%.

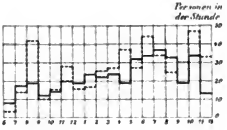


Abb. 3.

Stundenverkehr der Straßenbahnlinie Langenfelde—Dammtor—Hohenfelde, gemessen Ecke Steintorwall und Steintordamm.

Mittelwerte vom 13. bis 15. Oktober 1902.

Örtliche Platzausnutzung:[1])

Nach Osten (volle Linien) 10,5%.

Nach Westen (gestrichelte Linien) 11,5%.

[1]) Die Linie war erst kurz vorher bis Hohenfelde verlängert worden.

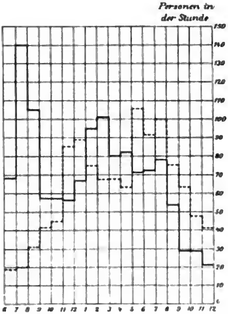


Abb. 4.

Stundenverkehr der Straßenbahnlinie Bahrenfeld—Süderstraße, gemessen am Millerntor.

Mittelwerte vom 16. bis 18. Oktober 1902.

Örtliche Platzausnutzung:

Nach Osten (volle Linien) 32,5%.

Nach Westen (gestrichelte Linien) 30,5%.

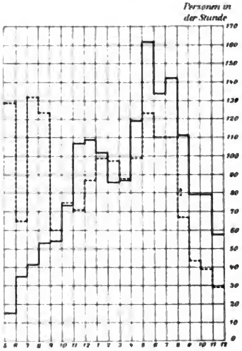


Abb. 5.

Stundenverkehr der Straßenbahnlinie Bahrenfeld—Süderstraße, gemessen Ecke Süderstraße und Nagelsweg.

Mittelwerte vom 16. bis 18. Oktober 1902.

Örtliche Platzausnutzung:

Nach Osten (volle Linien) 50,3%.

Nach Westen (gestrichelte Linien) 51,3%.

nicht bekannt ist. Man muß die Reiselänge daher schätzen. Aus der Wohnverkehrsstatistik ersahen wir, daß die mittlere im Wohnverkehr zurückgelegte Entfernung 3,75 km beträgt. Da auf einem Teil der Reisen jedenfalls mehrere Verkehrsmittel benutzt

werden (z. B. Straßenbahn und Dampfer) oder ein größerer Teil der Reise zu Fuß zurückgelegt wird, so wird (auch unter Berücksichtigung, daß die Entfernungen in der Luftlinie gemessen sind) der auf ein Verkehrsmittel entfallende Weg etwas geringer als 3,75 km sein. Die im Geschäftsverkehr zurückgelegte Entfernung ist wesentlich kürzer, sie kann i. M. auf 2,5 km geschätzt werden. Im Jahre 1901 wurden von der Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft befördert:

rd. 62 000 000 Personen auf 10 Pf-Karten,
rd. 21 200 000 Personen auf 15 Pf- und höhere Karten,
rd. 15 300 000 Personen auf Zeitkarten.[1])

Die Fahrtmöglichkeit beträgt im Durchschnitt aller Linien für die 10 Pf-Strecke 4 km, für die 15-Strecke ebenso 8 km. Nimmt man an, daß die mittlere Fahrtlänge auf 10 Pf-Karten $^2/_3$ der Fahrtmöglichkeit $= 2,67$ km beträgt, auf 15 Pf- und höhere Karten $^1/_2$ der Fahrtmöglichkeit $= 4,0$ km, und auf Zeitkarten dieselbe Fahrtlänge zurückgelegt wird, so erhält man als mittlere Fahrtlänge rd. 3,2 km. Diese Annahme stimmt recht gut mit den angegebenen Reiselängen für Geschäfts- und Wohnverkehr. Die Verhältniszahl der auf einer Fahrt verkauften Fahrkarten (mit 18,4 % Zuschlag für Fahrten auf Zeitkarten) zu den vorhandenen Plätzen (die also angibt, wie oft jeder Platz auf einer Fahrt besetzt wurde, und natürlich mit der Linienlänge wächst), beträgt im Mittel aller Linien 90 % (Grenzwerte 142 % für Linie 12 (Rothenburgort—Eppendorf) und 28,4 % für Linie 28 (Winterhude—Ohlsdorf), 46,7 % für Linie 30 (Eimsbüttel—Hafenstraße). Bei 8,0 km mittlerer Linienlänge ergibt sich eine mittlere Platzausnützung von $90 \cdot \frac{3,2}{8,0} = 36$ %. (Man erhält diese Zahl natürlich auch, wenn man die nach obigen Annahmen geschätzten Personenkilometer durch die gefahrenen Platzkilometer dividiert.)

Für die Tarifbildung sind die Linien in Teilstrecken eingeteilt worden. Die Länge dieser Teilstrecken ist recht verschieden; sie schwankt zwischen 0,8 und 3,5 km; im arithmetischen Mittel beträgt sie 2,0 km. Eine gleichmäßige Regelung ist noch nicht durchgeführt. Stellenweise spielen Wettbewerbsrücksichten eine gewisse Rolle. Das von der Hamburg-Altonaer Verbindungsbahn und der Elbe begrenzte Gebiet zerfällt auf fast allen Linien in 2 Teilstrecken. Auf dem außerhalb dieser Begrenzung belegenen Gebiete wächst im allgemeinen die Länge der Teilstrecken, je weiter man sich vom Stadtinnern entfernt. Der Fahrpreis beträgt für 2 Teilstrecken (4 km) 10 Pf, für 4 Teilstrecken (8 km) 15 Pf, 6 Teilstrecken 20 Pf u. s. f. Einige wenige Linien[1]) haben einen Einheitssatz von 10 Pf. Für die Arbeiterfrühwagen beträgt der Fahrpreis für die ganze Strecke (außer Ohlsdorf) je 15 Pf. Durch Aneinanderreihen von mindestens 4 Teilstrecken verschiedener Linien werden Umsteigefahrscheine gebildet, jedoch nur für bestimmte Verkehrsbeziehungen.

Die Zeitkartenpreise betragen: für eine Liniengruppe jährlich 80 M (= täglich 27 Pf), für Schulkinder je nach der Linienlänge monatlich 3—5 M.

Die Zahl der beförderten Personen geht aus der weiter unten wiedergegebenen Zusammenstellung der Betriebsergebnisse hervor.

Der kilometrische Jahresverkehr[2]) einiger Linien betrug im Jahre 1901:

	ohne Berücksichtigung von Zeitkarten	mit Berücksichtigung von Zeitkarten
1. Wandsbek — Eppendorf	390 000	462 000
2. Wandsbek — Lockstedt	415 000	491 000
3. Wandsbek — Neuer Pferdemarkt	394 000	466 000
5. Eilbeck—St. Pauli	303 000	359 000
6. Barmbeck—St. Pauli	388 000	459 000
7. Barmbeck — Hohenzollernring	363 000	430 000
10. Eimsbüttel — Pferdemarkt	302 000	358 000
12. Rothenburgsort — Eppendorf	331 000	392 000
15. Rödingsmarkt — Eimsbüttel[3])	603 000	714 000
16. Rödingsmarkt - Hoheluft[3])	852 000	1 010 000
18. Großer Alsterring	374 000	433 000
19. Kleiner Alsterring	277 000	328 000
desgl. zwischen Rathausmarkt und Oberstraße[3])	382 000	452 000

[1]) Die Zahl der auf Zeitkarten zurückgelegten Fahrten wurde von der Gesellschaft durch Stichproben ermittelt, auf Grund deren ein Betrag von 5 Pf für die einzelne Fahrt eingesetzt wurde.

[1]) Hamburger Ringbahn, Rödingsmarkt—Eimsbüttel und —Hoheluft, Eimsbüttel—Hafenstraße Altona.

[2]) D. h. der Gesamtverkehr der Linie dividiert durch die Linienlänge. Multipliziert man den kilometrischen Jahresverkehr mit der mittleren Fahrtlänge, so erhält man die früher auf anderem Wege gefundene — gleichmäßig über die Linie verteilte — Verkehrsstärke ebenfalls, und etwas genauer.

[3]) 3 Minuten-Betrieb.

	ohne Berücksichtigung von Zeitkarten	mit Berücksichtigung von Zeitkarten
23. Veddel—Mittelweg . .	349 000	413 000
24. Dornbusch—Horn . .	323 000	382 000
26. Ringbahn[1])	552 000	653 000
27. Altonaer Ring[2]) . . .	368 000	435 000

Auf den übrigen Linien betrug der kilometrische Jahresverkehr zwischen 200 000 und 300 000 Personen (ohne die Fahrten auf Zeitkarten). Den geringsten Satz ergab Winterhude—Ohlsdorf mit 80 600 (96 000) Personen. Der Verkehr auf den übrigen Außenlinien läßt sich getrennt nicht angeben.

Der kilometrische Jahresverkehr der Centralbahn betrug:

auf der gemeinsamen Strecke 1 700 000,
auf jedem Zweige . . . . . 850 000.

Zum Vergleich sei angeführt, daß im Jahre 1898 der kilometrische Jahresverkehr der Berliner Ringbahn betrug: 1 024 000, der Linie Gesundbrunnen—Moritzplatz—Kreuzberg 1 216 000, der Linie Treptow—Zoologischer Garten 1 013 000 Personen, und daß die Steigerung des Berliner Straßenbahnverkehrs von 1898—1901 53 % ausmachte.

[1]) 5 Minuten-Betrieb.
[2]) 7½ Minuten-Betrieb.

Der kilometrische Jahresverkehr auf einigen Hauptstraßenzügen Hamburgs (mit Einschluß der Fahrten auf Zeitkarten) betrug:

Hermannstraße	3 899 000
Burstah	5 441 000
Rödingsmarkt—Millerntor	4 339 000
Kaiser-Wilhelmstraße . .	1 451 000
Rathaus—Dammtor . . .	2 521 000
Wandsbeker Chaussee (an der Richardstraße)	2 056 000
Hamburgerstraße in Barmbeck	1 464 000
Rotherbaumchaussee . .	835 000
Grindelallee	1 140 000
Eimsbüttelerstraße (nach Abzweigung der Linien nach Altona)	1 724 000
Nobistor	2 258 000

Die Reisegeschwindigkeit beträgt i. M. in dem von der inneren Ringbahn eingeschlossenen Gebiet 9,6 km, mit Ausnahme des Glockengießerwalls und der Hermann-

Betriebsergebnisse der Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Jahr	Beförderte Personen: Auf Fahrscheine	Zunahme %	Auf Zeitkarten (unter Einsetzung eines Betrags von 5 Pf für die Fahrt)	Zunahme %	Zusammen	Zunahme %	Geleistete Wagenkilometer	Zunahme %
1892	45 782 190		5 320 000		51 100 000		12 952 550	
		7,3		12,2		5,3		7,7
1893	49 107 527		4 740 000		53 850 000		13 960 161	
		3,2		0,5		3,0		2,0
1894	50 758 108		4 720 000		55 500 000		14 224 932	
		11,3		6,2		10,8		15,5
1895	56 436 410		5 020 000		61 500 000		16 442 519	
		6,3		11,8		7,1		14,5
1896	59 817 915		5 910 000		65 900 000		18 837 716	
		12,0		30,0		13,1		31,0
1897	67 023 125		7 680 000		74 700 000		24 628 970	
		7,2		20,9		8,6		6,7
1898	71 855 890		9 280 000		81 150 000		26 280 346	
		5,9		14,6		6,9		7,6
1899	76 006 629		10 650 000		86 700 000		28 146 550	
		5,0		18,3		6,6		2,4
1900	79 867 077		12 600 000		92 500 000		28 978 998	
		4,2		21,4		6,5		1.8
1901	83 231 646		15 300 000		98 500 000		29 146 157	

[1]) Einschließlich Ausgabe für Pensions- und Lebensversicherungskasse der Angestellten, und einschließ-
kasse, aber einschließlich der gesetzlichen Wohltätigkeitskassen.

straße, wo sie 8,5 km, und des Burstah, wo sie 7 km beträgt. (Die Fahrpläne werden so aufgestellt, daß sie auch während des stärksten Verkehrs eingehalten werden können.) Außerhalb der Ringbahn beträgt sie 10 km auf eingleisigen, 12 km auf zweigleisigen Strecken (eingleisig sind z. B. Teile der Strecken nach Hamm und Horn, auf dem Schulterblatt, in der Flottbecker Chaussee und die Außenlinien nach Lockstedt, den Altonaer Kirchhöfen, Bahrenfeld und Harburg). Auf der Strecke Winterhude — Ohlsdorf beträgt die Reisegeschwindigkeit 14 km, auf der Strecke Barmbeck—Ohlsdorf 15,5 km. Die größte zugelassene Fahrgeschwindigkeit ist 18 km.

Diese Zahlen sind im allgemeinen hoch; es kommt dies mit daher, daß die Behinderung durch anderes Fuhrwerk verhältnismäßig gering ist. Omnibusse sind nicht vorhanden, Droschken wenig zahlreich; der Frachtverkehr wird zum Teil auf dem Wasserwege bewältigt.

Als Beispiele der trotz der hohen Reisegeschwindigkeit im Wohnverkehr aufgewandten Zeit mögen folgende Angaben dienen:

Fahrzeit von Hamm (Marktplatz) bis Rathausmarkt . . . . . 27 Min.
Fahrzeit von Wandsbek (Marktplatz) bis Rathausmarkt . . . 32 „
Fahrzeit von Eilbeck (Richardstraße) bis Rathausmarkt . . 22 „
Fahrzeit von Barmbeck (Marktplatz) bis Rathausmarkt . . . 28 „
Fahrzeit von Winterhude (Marktplatz) bis Rathausmarkt . . . 37 „
Fahrzeit von Eppendorferbaum bis Rathausmarkt . . . . . 23 „
Fahrzeit von Eimsbüttel (Marktplatz) bis Rödingsmarkt . . . 27 „

Rechnet man 12 Min. Zeitaufwand von der Wohnung bis zu den bezeichneten äußeren Straßenbahnknotenpunkten (einschließlich 5 Minuten Wartezeit), 3 Minuten Weg vom Rathausmarkt zum Geschäft, so erhält man aus den obigen Beispielen einen mittleren Zeitaufwand für den Weg von der Wohnung zum Geschäft von 43 Minuten (bei 3,75 km Fahrtlänge und 9,5 km Reisegeschwindigkeit 39 Minuten).

Im folgenden sind einige Ergebniszahlen des Betriebes aus den Jahren 1892 bis 1901 angegeben.

(einschl. der Hamburg-Altonaer Trambahn) von 1892–1901.

10	11	12	13	14	15	16	
Stromverbrauch des zweiachsigen Wagens. Wattstunden f. d. km	Betriebseinnahmen einschließlich Zeitkarten und Sonderwagen M	Betriebs-Einnahme für das Wagen-km Pf	Betriebsausgaben (ausschließlich Steuern und Abgaben, Zinsen und Rücklagen) M	Betriebs-Ausgaben für das Wagen-km Pf	Betriebs-Ausgaben in % der Betriebs-Einnahmen (Betriebs-Koëffizient) %	Steuern und Abgaben in % der Betriebs-Einnahmen %	Jahr
—	5 598 618,45	43,2	1) 4 100 294,32	31,7	73,2	8,1	1892
			2) 4 099 294,32	31,6	73,2		
—	6 033 051,25	43,2	1) 4 131 144,66	29,6	68,5	7,9	1893
			2) 4 130 144,66	29,6	68,5		
—	6 169 332,63	43,4	1) 3 938 650,82	27,7	63,8	8,2	1894
			2) 3 927 650,82	27,6	63,7		
458	6 878 319,91	41,8	1) 3 853 303,94	23,1	56,0	8,1	1895
			2) 3 842 113,32	23,4	55,9		
474	7 261 810,91	38,6	1) 3 838 062,88	20,4	52,9	8,4	1896
			2) 3 821 937,70	20,3	52,6		
508	7 948 836,53	32,3	1) 4 249 535,06	17,3	53,5	8,9	1897
			2) 4 227 927,78	17,2	53,2		
510	8 524 310,15	32,4	1) 4 552 174,33	17,3	53,4	8,8	1898
			2) 4 526 242,05	17,2	53,1		
525	9 185 478,06	32,5	1) 5 006 593,26	17,8	54,5	10,1	1899
			2) 4 979 809,88	17,7	54,2		
539	9 808 892,85	32,8	1) 5 239 652,88	18,1	53,4	10,1	1900
			2) 5 207 925,60	18,0	53,1		
554	10 369 240,27	35,2	1) 5 531 445,06	18,8	53,3	10,1	1901
			2) 5 485 414,55	18,6	52,1		

lich der gesetzlichen Wohltätigkeitskassen. — 2) Ausschließlich Ausgaben für Pensions- und Lebensversicherungs-

Die Tafel zeigt als besonders auffällig den äußerst niedrigen Einnahmesatz für das Wagenkilometer, der sich insbesondere aus der wenig dichten Bebauung Hamburgs und den geschilderten Wohnungsverhältnissen ergibt. Diejenigen Außenlinien, welche größtenteils über freies Feld fahren, sind unmittelbar verlustbringend, so vor allem die Ohlsdorfer, die Altonaer Kirchhof- und die Bahrenfelder Linien. Durch die Herabsetzung der Fahrpreise in den früheren Jahren sind die Einnahmen für das Wagenkilometer stark gesunken; seit 1900, nachdem keine weiteren Herabsetzungen eingetreten sind, zeigt sich ein geringes Anwachsen, wohl infolge der mit zunehmender Verbauung sich bessernden Platzausnützung. Grenzzahlen der Einnahmen für das Wagenkilometer im Jahre 1901 sind:

Linie 23 (Veddel—Mittelweg) 44,2 (47,7) Pf [1]
Linie 17 (Hamm — Eppendorferbaum) . . . . . . 44,1 (47,6) „
Linie 15 (Rödingsmarkt-Eimsbüttel) . . . . 41,2 (44,5) „
Linie 29 (Rödingsmarkt — Holstenstraße — Kirchhöfe) 28,1 (32,0) „
Linie 25 (Eilbeck—St. Pauli) . 27,5 (29,8) „
Linie 22 (Hammerlandstraße — Schlump) . . . . 26,7 (28,9) „

Das starke Sinken des Betriebskoëffizienten zeigt dabei deutlich den Einfluß einer sorgsamen Verwaltung. Die Werte für den Stromverbrauch sind auf den zweiachsigen Triebwagen bezogen, wobei der eines vierachsigen Wagens auf das 1,5fache, der eines Anhängewagens mit 25 Plätzen (ehemaliger Pferdebahnwagen) auf das 0,33fache, der eines neuerbauten Anhängewagens von 29 Plätzen auf das 0,6fache des Wertes angenommen wurde. Gemessen ist der Stromverbrauch am Speisepunkt. (Der Preis für die Kilowattstunde wird auf dieselbe Stelle bezogen und beträgt 10 Pf in Hamburg, 14 Pf in Altona, im Mittel des Netzes 11 Pf.) Die jährliche Steigerung des Stromverbrauchs rührt einmal von dem zunehmenden Bahn- und Straßenverkehr (öfteres Anfahren) her, weiter aber auch von der Erhöhung des Spannungsabfalls infolge des dichteren Betriebes.

[1] Die eingeklammerten Zahlen schließen die Zeitkarten ein.

Von den im Jahre 1901 auf Einzelkarten beförderten Personen fuhren:

61 795 340 =	69,17 %	auf 10	Pf-Scheine
18 780 107 =	34,27 „	„ 15	„
2 241 311 =	3,23 „	„ 20	„
414 888 =	0,61 „	„ 25	„

Die mittlere Einnahme für den Fahrgast betrug darnach 11,51 Pf bei 3,2 km Fahrtlänge, also 3,3 Pf für das Kilometer.

Einen Überblick darüber, welche Rente das durch die Straßeneisenbahn-Gesellschaft (einschließlich der Trambahn) dargestellte Kapital abwirft, gibt nachstehende Zusammenstellung.

Das Anlagekapital der Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft in Hamburg (einschließl. der Großen Hamburg-Altonaer Straßenbahn und der Hamburg-Altonaer Trambahn) und seine Verzinsung.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							Verzinsung		
Jahr	Anlagewert (Buchwert + Amortisationsrücklagen u. d. Konzessions-Ablauf)	Buchwert (Anlagewert nach Abschreibungen	Aktienkapital	Obligationen und Hypotheken	Kapital (Aktien, Obligationen und Hypotheken zusammen)	Reingewinn (nach Abzug der Abschreibungen und Zuwendungen zum Reservefonds)	des Anlagewerts	des Buchwerts	des nominellen Aktienkapitals
M	M	M	M	M	M	M	%	%	%
1892	24 769 819,53	21 096 724,68	10 300 000	7 057 435	17 357 435	258 408,10	1,04	1,22	0
1893	26 133 089,08	22 096 750,59	10 800 000	8 780 735	19 580 735	580 346,78	2,32	2,34	2
1894	29 290 146,89	24 723 412,10	10 800 000	11 973 635	22 773 635	730 255,81	2,49	2,95	3
1895	34 453 156,11	29 256 147,17	13 800 000	11 957 835	25 757 835	1 094 017,85	3,18	3,54	5
1896	36 756 519,45	31 924 616,78	15 000 000	12 090 035	27 090 035	1 437 953,86	3,91	4,50	7
1897	39 984 783,58	33 130 222,47	15 000 000	11 630 635	26 630 635	1 618 009,55	4,05	4,88	8
1898	43 779 837,23	36 210 574,73	16 500 000	11 447 335	27 947 335	1 657 261,26	3,79	4,71	8
1899	48 534 999,87	38 512 427,07	21 000 000	11 739 335	32 739 335	1 786 443,66	3,68	4,65	8
1900	50 251 536,97	39 505 170,21	21 000 000	13 391 935	34 391 935	2 038 436,94	4,06	5,17	8 1/2
1901	52 117 954,08	40 556 036,06	21 000 000	15 812 235	36 812 235	2 113 228,08	4,06	5,21	8 1/2

Die Rohabgaben an Hamburg betragen[1]) 1 Pf für die auf Einzelkarten beförderten Person (bei einer Einnahme von 11,51 Pf also 8,7 %), 5 % von den Einnahmen auf Zeitkarten. Wenn auf einer Fahrt mehrere Gemeinden berührt werden, in der Regel für jede derselben die Hälfte der Abgabe. Außerdem hat die Straßenbahn den Pflasterstreifen zwischen den Schienen und 0,6 m beiderseits derselben zu unterhalten (nicht auch zu reinigen) und evtl. neu herzustellen[2]). Nach Ablauf der Gerechtsame (1922) fällt die Bahnanlage, d. h. die im Straßengrund belegenen Gleise, unentgeltlich dem Staat bezw. den Gemeinden zu.

Zubußen zur Herstellung von Bahnlinien wurden nur wenige geleistet. Die Gemeinde Lockstedt gab zum Bau der Linie Hoheluft—Lockstedt einen Betrag von 42 000 M, nebst einem 10jährigen Betriebskostenbeitrage von je 5000 M. Für den Bau der Linie Eppendorf—Groß Borstel erhielt die Straßenbahn den Betrag von 100 000 M.

Eisenbahnen.

Die Eröffnung der in Hamburg mündenden Eisenbahnen hat zu folgenden Zeiten stattgefunden:

Hamburg—Harburg . . .	1. Dez. 1872
Harburg—Cuxhaven .	11. Nov. 1881
Harburg—Venlo . . .	31. Dez. 1874
Harburg—Hannover .	1. Dez. 1847
Hamburg—Bergedorf . .	16. Mai 1842
Bergedorf—Berlin . .	15. Dez. 1846
Hamburg—Lübeck . . .	1. Aug. 1865
Altona—Kiel	18. Sept. 1844
Altona—Blankenese . .	19. Mai 1867

Die Hamburg-Altonaer Verbindungsbahn, die auf Hamburgischem Gebiete Eigentum des Hamburger Staates und deren Betrieb an die Preußische Staats-Eisenbahn verpachtet ist, wurde am 16. Juni 1866 eröffnet.

Dem örtlichen Verkehr (Stadt- und Vorortverkehr) dienen folgende Verkehrsbeziehungen:

1. Vom Hannoverschen Bahnhof fahren (Winterfahrplan 1902/03) nach Harburg 10 Vorortzüge, während 30 Fernzüge (abzüglich der D-Züge) ebenfalls den Vorortverkehr vermitteln. Die kilometrischen Entfernungen dieser Strecke betragen:

Hamburg Hannoverscher Bahnhof	0,0 km
Wilhelmsburg	5,6 „
Harburg Hauptbahnhof	10,9 „

[1]) Das gilt für alle Gesellschaften.

[2]) Die Verpflichtung zu Neupflasterungen ist neuerdings durch eine Abgabe von der Reineinnahme abgelöst.

Der Verkehr ist in erster Linie Marktverkehr, daneben im geringeren Maße Wohnverkehr, ferner Geschäftsverkehr. Im Sommer kommt für die Sonntage ein erheblicher Vergnügungsverkehr zwischen Hamburg und den Stationen der Cuxhavener Linie dazu. Die Fahrpreise sind die normalen[1]).

Der Lokalverkehr[2]) zwischen Hamburg und Harburg betrug im Jahre 1901 annähernd 1,0 Millionen Reisende, der kilometrische Jahresverkehr etwa 90 000 Personen. Die mittlere Fahrtlänge war 10,1 km.

2. Vom Berliner Bahnhof fahren nach Friedrichsruh 20 Vorortzüge, von denen einige bis Schwarzenbek und Büchen durchgeführt werden. Außerdem wird ein Teil des Vorortverkehrs von 4 Fernzügen vermittelt. Die Vorortzüge führen lediglich I. bis III. Kl. Die kilometrischen Entfernungen der Strecke betragen:

Hamburg Berliner Bahnhof .	0,0 km
Billwärder Moorfleet	7,0 „
Mittlerer Landweg	10,2 „
Bergedorf	15,6 „
Reinbek	19,3 „
Wohltorf	21,6 „
Aumühle	24,3 „
Friedrichsruh	26,1 „

Billwärder Moorfleet und Mittlerer Landweg vermitteln den Verkehr mit den an der Elbe und Bille belegenen Dörfern, (geringer Marktverkehr); Bergedorf (1901: 10 268 Einwohner) hat einen lebhaften Wohn-, Geschäfts- und Marktverkehr. Reinbek und Aumühle sind Villenorte mit starkem Wohnverkehr. Nach diesen Orten wie auch nach Friedrichsruh geht im Sommer ein beträchtlicher Sonntags-Ausflugsverkehr. Die Fahrpreise sind die normalen.

Der Vorortverkehr der Strecke Hamburg—Friedrichsruh betrug im Jahre 1901 annähernd 1,3 Millionen Reisende, der kilometrische Jahresverkehr etwa 50 000 Personen. Die mittlere Fahrtlänge war 18,0 km.

3. Der Vorortverkehr der Lübecker Strecke nach Wandsbek (4,8 km), Alt-Rahlstedt (11,4 km) und Ahrensburg (20,4 km) ist nicht sehr bedeutend. Neben 4 Vorort-

[1]) Einzelkarten I bis III. Kl. 8, 6, 4 Pf, Rückfahrtkarten 12, 9, 6 Pf. Monatskarten bis 10 km Entfernung 1,33 1,0, 0,66 M f. d. km, auf weitere Entfernungen mit fallendem Preissatz; für Nebenkarten der Zeitkarten 50 % derselben Sätze.

[2]) Bei den folgenden Zahlenangaben ist nur der Verkehr von und nach Hamburg bezw. Altona dargestellt, der Verkehr der Vorortstationen unter sich als unbedeutend vernachlässigt worden. Der über die jedesmal genannte Endstation des Vorortverkehrs hinausgehende Lokalverkehr ist gleichfalls unberücksichtigt geblieben. Für Zeitkarten sind täglich 2 Fahrten in Ansatz gebracht.

zügen vermitteln 6 Fernzüge den Lokalverkehr. Derselbe ist in erster Linie Wohnverkehr.

4. Auf der Strecke Hamburg—Altona—Elmshorn verkehren in jeder Richtung 3 Lokalzüge neben 11 auch dem Lokalverkehr dienenden Fernzügen. Der Verkehr ist besonders ein Marktverkehr; daneben besteht ein geringer Wohnverkehr.

5. Der bedeutendste örtliche Hamburger Verkehr ist der auf der Hamburg-Altonaer Verbindungsbahn und der anschließenden Strecke Altona—Blankenese. Die Vorortzüge (I. bis III. Kl.) laufen mit wenigen Ausnahmen zwischen Bahnhof Klostertor und Blankenese durch. Ihre Zahl beträgt auf der Blankeneser Strecke 41. Auf der Verbindungsbahn werden auch die Fernzüge (mit Ausnahme der D-Züge) im Ortsverkehr mitbenutzt (zusammen 75 Züge). Der Abstand der Züge schwankt zwischen 7 und 46 Minuten. Die kilometrischen Entfernungen sind:

	km	km
Hamburg Klostertor	0,0	
		1,8
Hamburg Dammtor	1,8	
		1,3
Hamburg Sternschanze . . .	3,1	
		1,7
Altona Holstenstraße	4,8	
		2,2
Altona Hauptbahnhof . . .	7,0	
		2,3
Bahrenfeld	9,3	
		1,7
Groß-Flottbeck–Othmarschen	11,0	
		1,5
Klein-Flottbeck	12,5	
		1,3
Hochkamp	13,8	
		2,1
Blankenese	15,9	
Mittlere Stationsentfernung		1,77

Der Verkehr ist in erster Linie ein Wohnverkehr; außerdem ist ein nicht unbeträchtlicher sonntäglicher Vergnügungsverkehr nach der Blankeneser Strecke zu verzeichnen. Ein Geschäftsverkehr konnte sich auf der eigentlichen Verbindungsbahn bisher nicht entwickeln; das liegt einmal an der großen Verschiedenheit der Zugabstände, die durch die Lage der Fernzüge bestimmt sind, sodann aber auch in der Abhängigkeit des Zugverkehrs von dem Fernzugfahrplan mit seinen unvermeidlichen Unpünktlichkeiten. Auch die teilweise nicht gerade günstige Lage der bestehenden Bahnhöfe zur Stadt und dem Straßenbahnnetz ist dabei in Rücksicht zu ziehen.

Die Fahrpreise auf der Verbindungsbahn sind gegenüber dem normalen Personengeldsatz der preußischen Staatsbahnen ermäßigt. Es werden „Sammelkarten" ausgegeben, die für eine einfache Fahrt bis zur dritten Station in II. Kl. 15 Pf, in III. Kl. 10 Pf, für Hin- und Rückfahrt desgl. 20 und 15 Pf, für die ganze Verbindungsbahn 20, 15, 35 und 25 Pf kosten. Besonders bemerkenswert sind die überaus billigen Zeitkartenpreise. Eine Jahreskarte I. Kl. kostet 36 M, II. Kl. 30 M, III. Kl. 20 M. Die Jahres-Karte I. Kl. kostet also ebensoviel wie 12 Monatskarten III. Kl. für eine 5 Stationen-Strecke der Berliner Stadtbahn. Dabei wird auch noch auf Nebenkarten die übliche Ermäßigung von 50 % zugestanden. Auf der Strecke Altona—Blankenese sind die Fahrpreise die normalen.

Die Zahlen der auf der Strecke Klostertor—Blankenese im Jahre 1901 beförderten Personen betrug annähernd: auf der Verbindungbahn 4,0 Millionen Reisende = 580,000 für das km, auf der Außenstrecke 2,4 Millionen Reisende = 370,000 für das km. Hierbei sind 1,1 Millionen Reisende, die zwischen Stationen der Verbindungsbahn und solchen der Außenstrecke verkehrten, doppelt gezählt. Die mittlere Fahrtlänge auf der Verbindungsbahn läßt sich nicht genau ermitteln, mit Rücksicht auf die Ausgabe von Sammelkarten. Eine Schätzung ergibt 4,1 km. Auf der Strecke Altona — Blankenese betrug die mittlere Fahrtlänge 6,1 km. Abb. 6 zeigt im einzelnen die Verteilung der Fahrten dieser Strecke. (Auch hier ist der unbedeutende Verkehr zwischen den einzelnen Vorortsstationen vernachlässigt.) Faßt man Klostertor—Blankenese als eine Strecke auf, so betrug die Zahl der beförderten Personen im Jahre 1901 5,3 Millionen, 330000 für das km, die mittlere Fahrtlänge 5,9 km. Die Verkehrsteigerung von 1900 auf 1901 betrug 6 %.

Die Verkehrsschwankungen im Laufe eines Tages sind in Abb. 7 u. 8 dargestellt. Die Zählungen sind Mittelwerte aus 18 Wochentagen des Rechnungsjahres 1901. Auf der Strecke Altona — Blankenese ist besonders auffallend der starke Verkehr nach außen in der Richtung von 5 bis 7 Vormittags, nach innen von 6 bis 8 Nachmittags. Das ist hauptsächlich der Arbeiter-

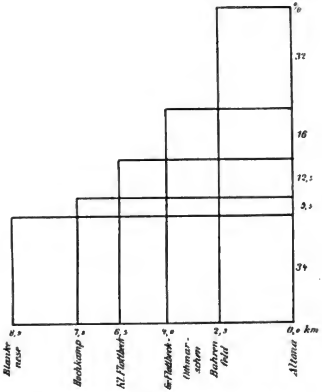


Abb. 6.
Verteilung des Verkehrs auf der Strecke Blankenese—Altona.

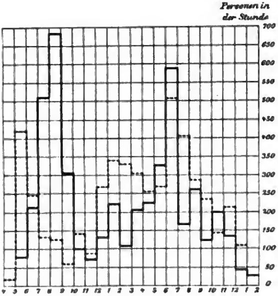


Abb. 7.
Stundenverkehr der Strecke Blankenese—Altona.
Nach Osten: volle Linien. Nach Westen: gestrichelte Linien.

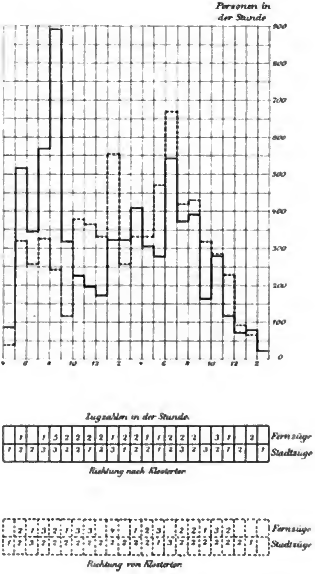


Abb. 8.
Stundenverkehr der Hamburg-Altonaer Verbindungsbahn.
Nach Osten: volle Linien. Nach Westen: gestrichelte Linien.

verkehr nach und von Bahrenfeld (täglich etwa 600 Personen in jeder Richtung). Kleine Auf- und Abwärtsbewegungen der Verkehrslinie erklären sich aus der zufällig in die betreffende Stunde fallende Zugzahl. Sie würden bei einem engen starren Fahrplan verschwinden. Auf der Verbindungsbahn sind die Reisenden in den Fernzügen (mit Ausnahme der D-Züge) mitgezählt. Um einen Anhalt dafür zu geben, welcher Teil des Verkehrs etwa auf Rechnung des Fernverkehrs zu setzen ist, wurde unter der Darstellung angegeben, wieviel Fern- und Stadtzüge stündlich in jeder Richtung verkehren.

6. Der Vollständigkeit halber sei hier die Nebenbahn Altona—Kaltenkirchen—Bramstedt erwähnt, die am Bahnhof Holstenstraße beginnt, größtenteils auf der Landstraße liegt und mit ihren vier Zügen täglich in jeder Richtung an dem örtlichen Verkehr nur einen unbedeutenden Anteil hat.

Entwicklung des Personenverkehrs

Laufende Nummer	Jahr	1896	
	Einwohnerzahlen des in Betracht kommenden Gebietes	823 865	
		Fahrten	auf den Kopf der Bevölkerung
1	Straßeneisenbahn	57 183 604	69,4
2	Trambahn	6 797 617	8,3
	zusammen . . .	63 981 221	77,7
3	Centralbahn	9 948 215	12,0
	Straßenbahnen zusammen . . .	73 929 436	89,7
4	Verbindungsbahn einschließlich Altona-Blankenese[2]) .	4 030 000	4,9
	Gesamtbeförderung zu Lande . . .	77 959 436	94,6
5	Alsterdampfer[3])	5 800 000	7,0
6	Hafendampfschiffahrt[4])	11 791 646	14,3
	Gesamtbeförderung zu Wasser . . .	17 591 646	21,3
	Insgesamt . . .	95 551 082	115,9

Die Zunahme der Bevölkerung betrug 1896/1900 11 %. Die Zunahme des Gesamtverkehrs völkerung betrug 1896/1900 24,8 oder 21 %.

[1]) Auf Zeitkarten sind überall täglich 2 Fahrten eingesetzt. — [2]) Nur die Zahl der im Jahre 1900 beförderten Gesamtgröße prozentual gleich der Centralbahn genommen wurde, weil diese ebenso wie die Verbindungsbahn in der verschiedenen Unterlagen schätzungsweise eingetragen. — [4]) Die Anzahl der zwischen Hamburg und Blankenese

In einer Zahlentafel[5]) sind die Verkehrszahlen des inneren städtischen Verkehrs der Jahre 1896 bis 1900 zusammengestellt worden. Dabei ist zu bemerken, daß die angegebenen Zahlen immer nur Schätzungen darstellen können, da insbesondere nicht bekannt ist, wieviel Fahrten von Zeitkarteninhabern wirklich ausgeführt worden sind. Gegen die sonstigen im vorliegenden Aufsatz ergeben sich geringfügige Abweichungen, die hauptsächlich auf die verschiedene Berücksichtigung der Zeitkarten zurückzuführen sind. Der Verkehr der Straßenbahnen allein in den Jahren 1891 bis 1901 ist weiter noch besonders zusammengestellt worden.

[5]) Von Herrn Ingenieur Vellguth freundlichst zur Verfügung gestellt.

Verkehr der Straßenbahnen Hamburgs.

Zahlen der jährlich beförderten Personen.[6])

Jahr	Straßen-eisenbahn-gesellschaft	Trambahn	Centralbahn	Zusammen	Jährliche Zunahme %
1891	43 446 957	6 909 290	7 521 950	57 878 197	
					— 2,4
1892	43 120 818	6 549 282	6 872 927	56 543 027	
					5,2
1893	45 789 658	6 663 060	7 023 578	59 476 296	

[6]) Auf Zeitkarten sind je 4 Fahrten täglich eingesetzt.

in Groß-Hamburg von 1896 bis 1900.[1])

1897		1898		1899		1900	
846 929		865 828		885 189		904 631	
Fahrten	auf den Kopf der Bevölkerung	Fahrten	auf den Kopf der Bevölkerung	Fahrten	auf den Kopf der Bevölkerung	Fahrten	auf den Kopf der Bevölkerung
65 068 034	76,8	67 452 163	77,9	71 041 099	80,3	76 010 300	84,0
7 365 608	8,7	10 347 252	12,0	12 856 628	14,5	14 289 700	15,8
72 433 642	85,5	77 799 415	89,9	83 897 727	94,8	90 300 000	99,8
12 524 100	14,8	11 897 636	13,7	11 860 006	13,4	12 341 383	13,6
84 957 742	100,3	89 697 051	103,6	95 757 733	108,2	102 641 383	113,4
4 300 000	5,1	4 570 000	5,3	4 840 000	5,5	5 000 000	5,5
89 257 742	105,4	94 267 051	108,9	100 597 733	113,7	107 641 383	118,9
5 500 000	6,5	5 200 000	6,0	5 000 000	5,6	4 700 000	5,2
12 908 172	15,2	13 232 620	15,3	14 260 766	16,0	14 881 055	16,4
18 408 172	21,7	18 432 620	21,3	19 260 766	21,6	19 581 055	21,6
107 665 914	127,1	112 699 671	130,2	119 858 499	135,4	127 222 438	140,5

betrug dagegen in derselben Zeitdauer 33%. Die Zunahme der Fahrten auf den Kopf der Be-

Personen ist annähernd genau; für die früheren Jahre ist eine gleichmäßige Verkehrszunahme eingesetzt worden, deren Berichtszeit keine wesentliche Netzvergrößerung gehabt hat. — [2]) Die Zahlen sind mangels genauer Angaben nach nebst Zwischenstationen beförderten Personen ist nur zur Hälfte in Betracht gezogen.

Jahr	Straßen-eisenbahn-gesellschaft	Trambahn	Centralbahn	Zusammen	Jährliche Zunahme %
1894	47 433 947	6 707 176	6 496 523	60 637 646	2,0
1895	53 405 038	6 797 653	6 189 465	66 392 156	9,5
1896	57 183 604	6 797 617	9 948 215	73 929 436	11,3
1897	65 068 034	7 365 608	12 524 100	84 957 742	14,9
1898	67 452 163	10 347 252	11 897 636	89 697 051	5,6 (5,6–6,0: i. M. 6,4 %)
1899	71 041 099	12 856 628	11 860 006	95 757 733	6,8
1900	76 010 300	14 289 700	12 341 383	102 641 383	7,2
1901	96 000 000	—	12 834 204	108 834 204	6,0

6,6 % i. M.

DRITTER TEIL.

Die geplanten Verbesserungen des städtischen Verkehrs.

Wir haben die Entwicklung der verschiedenen Verkehrsmittel verfolgt und ihren gegenwärtigen Anteil an der Bewältigung des Stadtverkehrs dargestellt. Wir werden uns nun weiter die Fragen vorzulegen haben: Wird das gegenwärtige Verkehrsbedürfnis durch die Verkehrsmittel erfüllt? und: Wie lange wird sich der Stadtverkehr durch die bestehenden Verkehrsmittel bewältigen lassen? Wir wollen uns dabei auf die Beförderungsmittel zu Lande beschränken, indem wir vorwegnehmen, daß die Verkehrsmittel zu Wasser den ihnen zufallenden Verkehr voraussichtlich auf längere Zeit hin werden bewältigen können; sind sie doch nicht an besondere in ihrer Leistungsfähigkeit begrenzte Wege gebunden.

Bei der Linienführung der Straßenbahnen fällt besonders auf, daß eine Verbindung der einzelnen Teile des Hafens in sich und mit der Stadt nahezu fehlt.

Auch wenn man eine Hafenrundbahn wegen des weiten Umwegs wenigstens als Straßenbahn für unzweckmäßig erachtet, so bleibt doch das Bedürfnis einer Verbindung der auf jeder Seite der Elbe gelegenen Hafenteile, insbesondere der durch die Fähren nicht erreichten Hafenenden, unter sich bestehen. Ferner wäre eine Verbindung etwa des Gr.-Grasbrooks mit der Innenstadt (z. B. dem Rathausmarkt—Dammtor) recht erwünscht. Die Gründe, die eine Herstellung derartiger Verbindungen bisher gehindert haben, sind wohl in überwiegendem Maße zolltechnischer Natur: vor Abgrenzung des Freihafens war die Ringbahn weiter südlich durch den Hafen selbst geführt, nachher wurde sie außerhalb der Zollgrenze verlegt. Auch bauliche Schwierigkeiten innerhalb des Hafens, die Kreuzung zahlreicher Eisenbahngleise usw. mögen mitgewirkt haben. Daneben kann nicht verkannt werden, daß der zu bedienende Verkehr vielleicht nicht stark genug ist, die Anlage derartiger Straßenbahnlinien wirtschaftlich erscheinen zu lassen.

Auch in der Innenstadt wären noch manche Verbindungen erwünscht, außer der genannten vom Dammtor über den Rathausmarkt nach dem Hafen z. B. auch eine solche Dammtor—Rödingsmarkt. Hier sind stellenweise die geringen Straßenbreiten hinderlich, dann spielen Rücksichten auf den Wochenmarkt und dergleichen mit. Auch Verbindungen der östlichen Vororte unter sich fehlen noch. Hier war nachteilig die geringe Bebauung der zwischen den Landstraßen liegenden Strecken; dann boten die bestehenden Eisenbahnanlagen manches Hindernis, wie sie auch dem Ausbau der östlichen Hälfte des großen Außenrings mit hinderlich gewesen sind.

Zur Bewältigung des gegenwärtigen Verkehrs reicht die Straßenbahn im allgemeinen aus. Zeitweilig eintretender plötzlicher Andrang, von dessen Eintreten bei Besprechung der Verkehrsschwankungen die Rede war, konnte allerdings nicht immer glatt bewältigt werden, aber derartige Mißstände, wie z. B. in Berlin, wo die Straßenbahn zu gewissen Tageszeiten überhaupt nicht annähernd den an sie gestellten Anforderungen genügen kann, sind in Hamburg vorläufig noch unbekannt. Allerdings mußten wir feststellen, daß an manchen Stellen des Netzes die Straßenbahn sich der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit bedenklich nähert; und da das Wachstum der Bevölkerung Groß-Hamburgs alljährlich 2,5 % beträgt, der Straßenbahnverkehr jährlich um etwa 6,5 % zunimmt, so ist eine Abhilfe in der Folge dringend notwendig. Eine solche kann geschehen:

1. durch Erschließung neuer Gleiswege,
2. durch Ablenkung des Verkehrs auf andre Beförderungsmittel.

In Betracht kommen als die einer Entlastung dringend bedürftigen Straßenzüge:

1. Ferdinand- und Hermannstraße, nebst dem angrenzenden Stück des Glockengießerwalls;
2. Burstah und Graskeller.

Es ist seitens der Straßenbahn beabsichtigt, einen Straßendurchbruch vom Steintordamm nach dem Rathausmarkt herzustellen, der zur geradlinigen Hineinführung der vom Steintorplatz herkommen-

den Linien von Wandsbek, Eilbeck, Hamm (und Barmbeck) in die Stadt dienen könnte und zugleich eine Verbindung zwischen dem unmittelbar an die Steintordammüberführung angrenzenden Hauptbahnhof und dem Rathausmarkt herstellen würde. Diese Straßenverbindung, deren Notwendigkeit überall zugegeben wird, führt zwischen Wallanlagen und Pferdemarkt durch das erwähnte, ohnehin dem Abbruch verfallene „Gängeviertel“, macht weiter im Innern der Stadt aber den Abbruch einer Anzahl älterer Geschäftshäuser notwendig, deren Beseitigung ein erhebliches finanzielles Opfer bedeutet. Die Entlastung des Burstah ist beabsichtigt mit Hülfe einer Parallellinie, die vom Rödingsmarkt abzweigend über den Mönkedamm nach der Börsenbrücke führen soll.

Für alle Zeit können auch diese Erweiterungen des Bahnnetzes in der Innenstadt den Anforderungen des Verkehrs nicht genügen. Bei der starken Steigerung des Straßenbahnverkehrs wird bald auch an anderen Stellen die Grenze der Belastungsfähigkeit der Straßen erreicht werden; und schließlich wird nur die Ablenkung auf andere Verkehrswege helfen. Als solche können nur Schnellverkehrsmittel auf eigenem Bahnkörper, d. h. Stadtbahnen, in Betracht kommen.

Die Anlage einer Stadtbahn wird aber auch notwendig zur Abkürzung der Reisedauer bei Benutzung der Straßenbahn, die, wie wir gesehen haben, heute schon die im Wohnverkehr wünschenswerte Grenze von 30 Minuten wesentlich übersteigt und mit dem ferneren Wachstum der Stadt und der allmählichen Verringerung der Reisegeschwindigkeit der Straßenbahn künftig sich immer weiter steigern muß.

Außer der Entlastung gewisser Straßenbahnstrecken und der Abkürzung der Reisedauer hat die Stadtbahn noch weitere Zwecke zu erfüllen, welche die Straßenbahnen nicht leisten können. Einmal soll sie als Massenbeförderungsmittel dienen. Hierbei kommt insbesondere auch der Arbeiterverkehr nach und von dem Hafen in Betracht. Dann soll die Stadtbahn als Schnellverkehrsmittel die Erschließung der unbebauten Geländeteile ermöglichen. Die Notwendigkeit, in diesem Sinne vorzugehen, ist in der Einleitung ausführlich dargetan worden.

Die bestehenden Eisenbahnen, d. h. die Verbindungsbahn mit ihren Ausläufern, konnten die an ein städtisches Schnellverkehrsmittel gestellten Anforderungen an sich nicht erfüllen. Einmal berührt die Verbindungsbahn die Innenstadt nur an der Nordseite und erreicht wichtige Teile derselben und den Hafen überhaupt nicht. Dann führen die Eisenbahnen hauptsächlich in preußisches Gebiet und erschließen zur Besiedelung geeignete, Hamburg gehörige Gelände überhaupt nicht (die äußere Billeniederung kommt für Wohnzwecke nicht recht in Betracht). Es war aber der begreifliche Wunsch der Hamburger Behörden, den Strom der Besiedelung nach Möglichkeit auf eigenes Gebiet zu lenken.

Immerhin war es das gegebene, bei der Planung von neuen städtischen Verkehrsanlagen von den Eisenbahnen auszugehen. Wir müssen daher die Lösung der Hamburger Schnellverkehrsfrage im Zusammenhange mit der bereits in der Ausführung begriffenen Umgestaltung der Eisenbahnanlagen betrachten.

Der Grundgedanke der Umgestaltung der Eisenbahnanlagen ist die durch die Verstaatlichung (die nur die Lübecker Linie nicht einbegriffen hat) möglich gewordene Vereinigung aller Bahnen und ihre Einführung in die viergleisig auszubauende Verbindungsbahn. Das nördliche Gleispaar soll nur dem Stadt- und Vorortverkehr, das südliche dem Fernverkehr und dem Vorortverkehr nach Harburg sowie dem Lokalverkehr nach Elmshorn, daneben aber auch dem Güterverkehr dienen. Alsdann sollen die Vorortzüge der Harburger Richtung bis Altona durchgeführt werden. Als neue Zwischenstationen für den Lokalverkehr treten auf der Harburger Strecke ein: Oberhafen (nahe dem jetzigen Hannoverschen Bahnhof), Elbbrücke (für den nordöstlichen Teil des Freihafens — Baakenhafen), Veddel (zugleich für den südöstlichen Teil des Freihafens). Die Entfernungen von dem am Steintordamm belegenen Hauptbahnhof betragen:

Hauptbahnhof	0,0 km
Oberhafen	1,0 „
Elbbrücke	2,7 „
Veddel	4,2 „
Wilhelmsburg	6,6 „
Harburg	11,9 „

Über die Stadtbahngleise wird der Verkehr nach Blankenese und Friedrichsruh geleitet, so daß die Vorortzüge der Richtung Friedrichsruh bis Altona oder Blankenese durchgeführt werden. An der Friedrichsruher Strecke liegen zwischen Hauptbahnhof und Billwärder Moorfleet die neuen Haltestellen Heidenkampsweg (Berliner

Tor), Rothenburgsort und Tiefstack. Nach Inbetriebnahme der neuen Strecke und Vollendung des Ausbaus der Verbindungsbahn [1]) werden die Stationsentfernungen auf der Verbindungsbahn und der Berliner Vorortstrecke betragen:

Altona Hauptbahnhof . . .	0,0 km
Altona Holstenstraße	2,2 „
Hamburg Sternschanze . . .	3,4 „
Hamburg Dammtor	5,0 „
Hamburg Hauptbahnhof . .	6,6 „
Heidenkampsweg	8,0 „
Rothenburgsort	10,1 „
Tiefstack	11,8 „
Billwärder Moorfleet	14,5 „

usw., 7,5 km mehr als vom Berliner Bahnhof.

Soweit handelte es sich nur um den Ausbau bestehender Linien. Im Anschluß hieran wurde die Anlage einer teilweise erst später zu erbauenden Güterumgehungsbahn vorgesehen, die vom Verschubbahnhof Rothenburgsort an der Berliner Strecke ausgehend die Lübecker Bahn zwischen Eilbeck und Wandsbek kreuzt und an der Landesgrenze entlanggehend sich nördlich von Barmbeck nach Westen wendet, um den Anschluß an den Verschubbahnhof Langenfelde an der Kieler Strecke zu erreichen. Die örtliche Bedeutung dieser Bahnstrecke liegt vor allem in der Möglichkeit, dem für Fabrikanlagen bestimmten Gelände im Osten der Stadt Eisenbahnanschluß zu gewähren.

Als Vorläufer der ersten Pläne für die Erweiterung der Hamburger städtischen Verkehrsanlagen müssen die Projekte für eine nördliche Vollbahn angesehen werden, die aus der Lübecker Bahn bei Hasselbrook abzweigend über Barmbeck und Ohlsdorf nach Segeberg, Eutin oder Neustadt führen sollte. Diese Projekte wurden 1886 vom Senate endgültig abgelehnt, die Strecke Hasselbrook—Barmbeck—Ohlsdorf aber in die Pläne der städtischen Verkehrsanlagen aufgenommen.

In dem ersten Projekt für die Umgestaltung der Eisenbahnanlagen, von 1890 [2]), Tafel IV, Abb. 1, war eine Alsterringbahn vorgesehen, bestehend aus einer geradlinigen Verlängerung der Stadtbahngleise vom Berliner Tor längs der Lübecker Bahn nach Hasselbrook, dann nordwärts abschwenkend nach Barmbeck, von da westlich nach Winterhude führend, weiter zwischen Eppendorf und Eimsbüttel einerseits, Harvestehude und Rotherbaum andrerseits hindurchgehend, über unbebautes Gelände bis zum Schlump, und zwischen Sternschanze und Dammtor wieder in die Verbindungsbahn mündend. Eine Zweigbahn führte von Barmbeck in der Lage der ehemals projektierten Vollbahn nach Ohlsdorf.

Die auf die Hamburger „Stadt- und Vorortbahn" bezüglichen Teile des Entwurfs wurden alsbald von Meyer im einzelnen weiter bearbeitet. Im Jahre 1893 erschienen Spezialpläne, die eine weitere Zweiglinie von Eppendorf nach Ohlsdorf hinzufügten. Das Bahnprojekt wurde in dieser Form von der damals neu gewählten Bebauungskommission in den Bebauungsplan aufgenommen [1]) und der ganze Plan hinsichtlich der Straßenführung auf dem unbebauten Gelände mit den Bahnanlagen in Übereinstimmung gebracht. Der Betrieb der Alsterringbahn und ihrer Zweigbahn sollte im Zusammenhange mit der Verbindungsbahn von der preußischen Staatsbahn geführt werden.

Die Angliederung des Ringes wäre für die Verkehrsabwicklung auf der Verbindungsbahn vielleicht nicht unzweckmäßig gewesen. Die Pendellinie Blankenese—Friedrichsruh und die Ringlinie um die Alster hätten zwischen Dammtor und Berliner Tor dieselben Gleise benutzt, wodurch sich auch der wichtigsten Stadtstrecke von selbst eine dichtere Zugfolge ergab. Ein offenbarer Nachteil dieses Projektes war aber, daß weder die innere Stadt noch der Hafen von der Bahn bedient wurden.

Diese Bedenken gegen den Entwurf veranlaßten die Ingenieure C. O. Gleim und Fr. Th. Avé-Lallemant zur Aufstellung eines Gegenprojektes, in dem sie zuerst den Grundsatz aussprachen, daß dem örtlichen Verkehr am besten nicht durch eine Vollbahn (denn als eine solche hätte der Alsterring gelten müssen), sondern durch eine Kleinbahn gedient werde, da insbesondere der Kleinbahn ein Eindringen in die innere Stadt möglich, der Vollbahn versagt sei.

Tafel IV Abb. 2 zeigt die Linienführung

[1]) Die neuen Bahnhöfe Sternschanze und Hamburg Hauptbahnhof liegen wesentlich günstiger zur Stadt und dem Straßenbahnnetz, als der alte Bahnhof Sternschanze und Klostertor.

[2]) Die Pläne für die Umgestaltung und Erweiterung der Hamburger örtlichen Verkehrsanlagen wurden preußischerseits von dem jetzigen Oberbaurat Caesar, hamburgischerseits von Oberingenieur Meyer ausgearbeitet.

[1]) Erster Bericht der Bebauungsplankommission vom 12. Februar 1894.

des 1894 eingereichten Projektes. Unter Aufgabe des Ringbetriebes war eine Pendellinie Ohlsdorf—Stadt—Ohlsdorf angenommen, nebst Zweiglinien nach Eimsbüttel und Barmbeck, durch welche eine zweite Pendellinie Eimsbüttel—Stadt—Barmbeck hergestellt wurde. Auch hier ergab sich also eine Innenstrecke, die von zwei Linien befahren wurde.

Die Linienführung von Ohlsdorf über Eppendorf bis zum Schlump lehnt sich eng an den Meyerschen Entwurf an; vom Schlump führt die Linie unter der Verbindungsbahn hinweg nach den Landungsbrücken, dann hart nach Osten schwenkend an den Vorsetzen entlang über den Baumwall bis zum Rödingsmarkt, weiter in dieser Straße, am Burstah vorbei, nach dem Mönkedammfleet. Dort sollte die Bahn unter Einschränkung des Fleets mit einer Rampe von 1:20 sich senken, um als Unterpflasterbahn unter dem Alten Wall, Alsterdamm und Glockengießerwall bis zum Steintor hinzuführen. Unmittelbar am Steintordamm sollte die Linie die Verbindungsbahn überschneiden, zunächst nach dem Berliner Tor, von da zwischen Hohenfelde und Eilbeck, Uhlenhorst und Barmbeck hindurch in nördlicher Richtung, aber westlich der früher geplanten Linie nach Ohlsdorf führen. Beim Schlump war die Einmündung der Eimsbütteler Zweiglinie, an der Grenze zwischen Hohenfelde und Uhlenhorst die Abzweigung der Barmbecker Linie geplant, die sich dem Hauptstraßenzuge Barmbecks möglichst anschließen sollte.

An Stelle der Einmündung in die Verbindungsbahn sollten Übergangsstationen an den Kreuzungsstellen treten. Auch mit den St. Pauli-Landungsbrücken sollte von der Station Hafentor aus eine unmittelbare Treppenverbindung geschaffen werden. Im Erläuterungsbericht war darauf hingewiesen, daß die Ausführung als Kleinbahn einen billigeren Bau und Betrieb verbürgen könne, und daß der Betrieb mittels elektrischer Kraft zu erfolgen habe. Für die Erbauung und den Betrieb der Bahn war die Errichtung einer besonderen Gesellschaft gedacht, die in engster Verbindung mit dem Hamburger Staat stehen sollte.

Als weitere, künftig zu erbauende Zweigbahnen waren vorgesehen (im Plan Abb. 2 nicht eingetragen):

1. Eine Abzweigung zwischen Winterhude und Alsterdorf, nach Gr. Borstel und Langenhorn.

2. Eine Abzweigung am Berliner Tor durch die Eiffestraße nach Hamm und Horn.

3. Sodann wurde die Möglichkeit einer von anderer Seite gewünschten Zweiglinie nachgewiesen, die in der Nähe des Berliner Tors nach Innen abzweigend, südlich durch den Hammerbrook nach der Veddel, dann am Südrande des Freihafens entlang nach Steinwärder führen sollte. Unter Benutzung einer, damals in geringerer Höhenlage gedachten, Elbbrücke zwischen Neustadt und Steinwärder wäre es möglich gewesen, die Bahn am Millerntor wieder in die Hauptlinie einzuführen. Doch wiesen die Verfasser bereits darauf hin, daß dem Bedürfnis des nur zeitweise stark anschwellenden Hafenverkehrs besser durch Übergang von der Kleinbahn auf die Fähren (am Hafentor und Baumwall) gedient würde.

Im Jahre 1895 trat ein aus den Firmen Siemens & Halske und Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft gebildetes „Vorortbahn-Konsortium“ mit dem Gesuch um Konzessionierung eines dem Entwurf der vorgenannten Ingenieure entsprechenden Bahnnetzes an die Hamburger Behörden heran. Diese konnten sich aber nicht entschließen, dem vorliegenden Projekte ihre Zustimmung zu geben, vielmehr stellte der Oberingenieur Meyer im Jahre 1896 ein neues Projekt auf, daß den Grundgedanken des Gleimschen Vorschlags, Ausführung der Bahn als Kleinbahn und Linienführung am Hafen vorbei, beibehielt. Doch wurde die Unterpflasterbahn Mönkedamm—Steintor wohl hauptsächlich wegen der hohen Kosten verlassen und eine Linienführung als Hochbahn vom Baumwall bis zum Meßberg am Zollkanal entlang gewählt, ein Eindringen in die Innenstadt also vermieden. Auf der Außenstrecke suchte man die Vorzüge des Projekts von 1893 mit dem Gleimschen zu vereinigen. Die Linie führte (vgl. auch Abb. 3, Tafel IV) vom Meßberg am Nordrande des Berliner Personen- und Güterbahnhofs entlang. Weiter ging sie geradeaus neben der Berliner Bahn her, dann neben der Güterumgehungsbahn, um hinter Hasselbrook in die alte Linie der Alsterringbahn zu gelangen und in ihr weiter bis zum Schlump, von da in der Gleimschen Linie nach dem Hafentor und Baumwall zu laufen.[1])

[1]) Bei dieser Linienführung, die sich als großer Außenring um das Hamburger Stadtgebiet darstellte, war offenbar die Aufschließung unbebauten Geländes als Hauptzweck behandelt; eine Anschmiegung an bestehende Verkehrswege behufs Entlastung derselben und Verringerung der bestehenden Reisezeiten schien nicht besonders erstrebt zu sein.

Die Strecke Ohlsdorf — Eppendorf wurde aus den vorliegenden Plänen übernommen. Am Schlump wurde eine Gleisverbindung mit der Verbindungsbahn am Bahnhof Dammtor offengehalten. Eine Zweigbahn nach Eimsbüttel fehlte. Dieses Projekt wurde alsbald auf Grund des dritten Berichtes der Bebauungsplankommission vom 15. Juli 1896 in den Bebauungsplan aufgenommen.

Durch die Senats- und Bürgerschaftskommission für das Verkehrswesen (erster Bericht vom 24. März 1898) wurde eine wesentliche Erweiterung des Stadt- und Vorortbahnprojektes vorgenommen. Hinzu kam der sogenannte engere Ring, der von der Hauptlinie (dem sogenannten Südring) am Billbrack nach Norden zu abzweigte und in annähernd gerader Richtung bis zur Alsterringbahn führte, in die er östlich von Winterhude einmündete. Eine Abzweigung dieser Linie führte von Borgfelde nach dem Bahnhof Barmbeck des Alsterrings. Sodann war eine Freihafenbahn in Gestalt eines offenen Ringes von der Kehrwiederspitze bis Steinwärder vorgesehen, welche die Eisenbahnstation Elbbrücke berührte. Von dieser Stelle ging eine Verbindungsstrecke nach dem Südring aus.

In dieser Form wurde das Stadt- und Vorortbahnprojekt in die Pläne für die Umgestaltung der Eisenbahnanlagen aufgenommen, die durch den mit der preußischen Staatsbahn und der Lübeck-Büchener Eisenbahn am 30. Dezember 1898 abgeschlossenen Vertrag festgelegt wurden.

Die Linie Berliner Tor—Hasselbrook—Barmbeck—Ohlsdorf war nicht in das Netz der Hamburger Kleinbahnen einbezogen worden. Sie wurde vielmehr in den Vertragsplänen (vgl. Tafel IV, Abb. 3) als Verlängerung der Stadtbahngleise der Verbindungsbahn bestimmt, mit schienenfreier Abzweigung von den Friedrichsruher Gleisen am Berliner Tor. Die Linienführung des Projektes von 1895 wurde beibehalten, nur daß durch das Hinzutreten der Kleinbahn auf der Strecke Hasselbrook — Barmbeck nunmehr einschließlich der Güterumgehungsbahn drei Gleispaare nebeneinander zu liegen kamen. Der Zeitpunkt der Erbauung der Strecke Hasselbrook—Ohlsdorf ist noch nicht bestimmt festgelegt.

Die Stationsentfernungen der verlängerten Verbindungsbahn betragen:

Hauptbahnhof Altona . . .	0,0 km,
Hauptbahnhof Hamburg . .	6,6 „ ,
Heidenkampsweg (Berliner Tor)	8,0 km.
Landwehr	9,3 „ ,
Hasselbrook	10,6 „ ,
Friedrichsberg	12,1 „ ,
Barmbeck	13,6 „ ,
Ohlsdorf	17,7 „ .

Die mittlere Stationsentfernung der Strecke Altona—Hasselbrook beträgt 1,2 km, der Strecke Blankenese—Tiefstack/Ohlsdorf 1,72 km.

Der Betrieb auf den Stadtbahngleisen ist nunmehr so gedacht, daß die von Altona (Blankenese) herkommenden Züge am Berliner Tor teils auf die Strecke nach Friedrichsruh übergehen, teils die Strecke nach Ohlsdorf befahren. Auch ist die Möglichkeit offengelassen, sie von Hasselbrook nach Wandsbek zu führen. Die dichteste Zugfolge entsteht demnach auf der Strecke Altona — Heidenkampsweg. Über die Einzelheiten des Betriebes sind nähere Bestimmungen noch nicht getroffen. Jedenfalls ist nach Inbetriebnahme der neuen Verbindungsbahnstationen, der Verlängerung der Linie nach den Wohnbezirken der östlichen Vororte und nach Herstellung einer regelmäßigen engen Zugfolge (ähnlich wie auf der Berliner Stadtbahn), ein ganz erheblicher Verkehrsaufschwung auf der Verbindungsbahn zu erwarten, namentlich auch unter dem Einfluß der billigen Zeit- und Arbeiterwochenkarten der preußischen Staatsbahnen. Den künftig zu erwartenden Verkehr an dem gegenwärtigen verhältnismäßig schwachen Verkehr zu messen wäre fehlerhaft. Der auf Hamburg entfallende Teil der Verbindungsbahn und ihrer Verlängerung (Landesgrenze — Ohlsdorf) ist bezw. bleibt Eigentum des Hamburger Staates und wird von Preußen betrieben.

Die Bürgerschaft erklärte sich im Jahre 1899 im Grunde mit der Erbauung einer Hamburger Stadt- und Vorortbahn als Kleinbahn einverstanden. Die vom Bauinspektor Schnauder im einzelnen bearbeiteten Pläne wurden nunmehr zur Anknüpfung neuer Verhandlungen mit Siemens & Halske und der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft benutzt. Gleichzeitig war aber auch seitens der Straßeneisenbahn-Gesellschaft in Gemeinschaft mit der Union-Elektrizitäts-Gesellschaft ein Projekt für die Verbesserung des Hamburger Verkehrs eingereicht worden, das im wesentlichen ein Werk des Generaldirektors Roehl war und als neuen Gedanken den Straßendurchbruch vom Rat-

hausmarkt nach dem Steintor hineinbrachte, der zugleich zur Anlage einer Unterpflasterbahn für den Straßenbahnverkehr (nach Bostoner Muster) benutzt werden sollte.

Unter Führung der Hamburger Behörden, vornehmlich des Oberingenieurs Vermehren, des Nachfolgers des verstorbenen F. A. Meyer, gelang es, eine Vereinigung der Interessenten behufs Aufstellung eines neuen Projektes herbeizuführen. Dieses wurde von dem Regierungsbaumeister Stein (von der Firma Siemens & Halske) aufgestellt und weiter im einzelnen durchgearbeitet. Es ist bemerkenswert, daß dieser Entwurf sich dem Gleimschen Projekte erheblich mehr nähert als die Projekte von 1896 und 1898.

Auf Tafel IV, Abb. 4, Tafel I und II ist die Linienführung der Stadt- und Vorortbahn, insbesondere der Hauptringlinie nebst Abzweigung nach Ohlsdorf, dargestellt. Von Barmbeck bis Schlump folgt die Linie dem Alsterringentwurf, von dort bis zum Mönkedamm im wesentlichen dem Gleimschen Projekt, jedoch mit der Abänderung, daß die Tunnelstrecke zwischen Millerntor und Hafentor weiter nach Osten verschoben ist, um den Viadukt unmittelbar vor den Wallanlagen (Elbpark) zu vermeiden. Dadurch rückt aber die Station Hafentor soweit von den Landungsbrücken ab, daß die zweckmäßige unmittelbare Treppenverbindung wegfällt. Der Übergang zur Unterpflasterbahn erfolgt wie bei Gleim längs des Mönkedammfleets auf einer 1:20,7 geneigten Rampe. Zwischen Börse und Steintordamm ist eine neue Linienführung gewählt. Die Bahn wendet sich unter dem Adolfsplatz nach rechts, schwenkt in die Gr. Johannisstraße ein und erreicht in der geplanten Durchbruchstraße zwischen Rathausmarkt und Hauptbahnhof, immer noch als Unterpflasterbahn weitergeführt, den Steintorwall, wo sie unter den Gleisen der Eisenbahn durchgeht. Als Unterpflasterbahn geht sie weiter nach dem Berliner Tor, dann nordwärts bis zur Lübeckerstraße, steigt wieder zur Hochbahn empor und erreicht als solche den Bahnhof Barmbeck, wo sie in die Trace der Alsterringbahn einmündet.

Als später herzustellende Erweiterungen des Netzes sind ins Auge gefaßt:

1. Der Südring des Projektes von 1898, beim Baumwall schienenfrei abzweigend, am Zollkanal, der Berliner und Güterumgehungsbahn entlang nach Barmbeck, nebst Abzweigung von der Billstraße nach der Elbbrücke.

2. Die Freihafenbahn desselben Projektes, der offene Ring von der Kehrwiederspitze bis Steinwärder.

3. Eine Abzweigung vom Schlump nach Eimsbüttel, deren Linienführung noch nicht festgelegt ist. Die Gleimsche Linie ist infolge der inzwischen weiter fortgeschrittenen Bebauung heute nicht mehr ausführbar.

4. Eine Abzweigung von Hohenfelde nach Uhlenhorst und Winterhude, entsprechend dem betreffenden Zweige des Nordrings im Projekt von 1898, ist vorgesehen.

Außerdem ist die Möglichkeit künftiger Abzweigungen von der Eppendorf—Ohlsdorfer Linie nach Gr.-Borstel (5), nach Langenhorn (6) und eine Verlängerung ins obere Alstertal (7) vorgesehen. Eine Zweigbahn nach Hamm und Horn ist vorläufig nicht in Aussicht genommen.

Von besonderer Wichtigkeit ist die enge Verbindung der Stadt- und Vorortbahn mit den Eisenbahnanlagen durch Schaffung von Umsteigestationen. Hierbei ist überall der für Anlage von Schnellverkehrsmitteln so überaus wichtige, leider nicht immer befolgte [1]) Grundsatz durchgeführt, den Übergang von einem Verkehrsmittel zum anderen ohne Betreten der Straßen zu ermöglichen. Hierin ist der Entwurf des Hamburger Verkehrsnetzes wirklich mustergültig.

Die wichtigste Umsteigeanlage, die des Hauptbahnhofs, ist in Textabb. 9 u. 10 dargestellt. Die Kleinbahn geht hier, wie erwähnt, unter den Gleisen des Hauptbahnhofs durch, in der Achse des Steintordamms und 12 m unter dessen Straßenfläche. Der Bahnsteig der Kleinbahn liegt östlich des Hauptbahnhofs unter dem Steintorplatz und steht durch einen Fußgängertunnel, der neben der Kleinbahn unter der Hauptbahn hindurchführt, mit allen Bahnsteigen des Hauptbahnhofs in unmittelbarer Verbindung.

Dieselbe Anordnung wiederholt sich in kleinerem Maßstabe an der Sternschanze. (Abb. 11.)

Weiter ist die Möglichkeit einer Verbindung der Haltestellen der Kleinbahn und Hauptbahn am Berliner Tor vorhanden. Gemeinsame Bahnhöfe, mit unmittelbar

[1]) Durchgeführt ist dieser Grundsatz bisher am weitesten in Boston, teilweise auch in New-York. Dagegen wird an der Berliner Hoch- und Untergrundbahn das Fehlen solcher Übergangsverbindungen recht unangenehm empfunden.

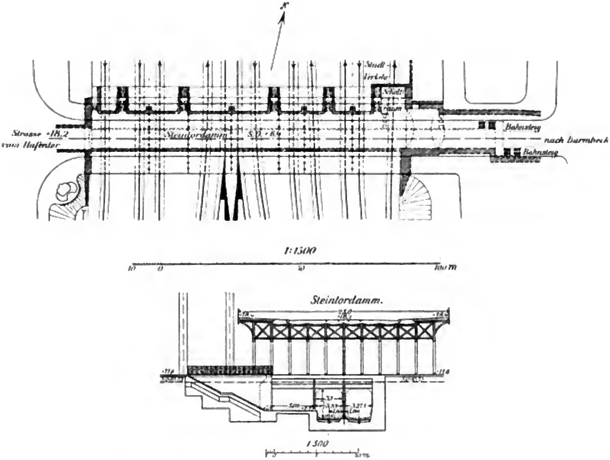


Abb. 9 und 10.
Umsteigeanlage zwischen Kleinbahn und Hauptbahn am Hamburger Hauptbahnhof.

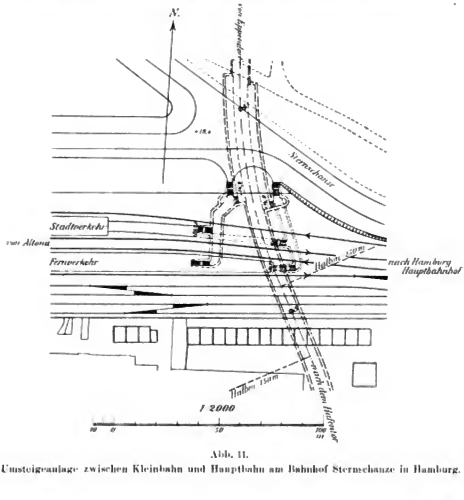


Abb. 11.
Umsteigeanlage zwischen Kleinbahn und Hauptbahn am Bahnhof Sternschanze in Hamburg.

nebeneinanderliegenden Bahnsteigen und gemeinsamem Bahnsteigtunnel, sind in Barmbeck und Ohlsdorf vorgesehen. Die Haltestellen Rothenburgsort und Elbbrücke erhalten unmittelbare Verbindung mit den Stationen des Südrings, der Freihafenbahn und der Verbindung zwischen beiden. Das sind also im ganzen 7 Stellen, an denen man ohne Berührung der Straße von einer Bahn zur anderen gelangen kann.

Die beiden Unterführungen des Kleinbahntunnels unter der Hauptbahn nebst hinzugehörigen Treppen und Personentunneln sind bereits im Zusammenhange mit den Eisenbahnbauten hergestellt bzw. in der Ausführung begriffen, da eine spätere Herstellung derselben ungemein schwierig gewesen wäre. Aus gleichem Grunde ist auch das Kreuzungsbauwerk der Südringbahn mit den Berliner Personengleisen bereits ausgeführt worden. Die Kosten dieser Bauwerke wurden von Senat und Bürgerschaft besonders bewilligt.

In der Art der Ausführung wird die Stadt- und Vorortbahn sich eng an das Vorbild der Berliner Hoch- und Untergrundbahn anschließen. Das Lichtraumprofil erhält 3,5 m Höhe gegen 3,3 m in Berlin, auch etwas größere Wagenbreite, 2,6 gegen 2,3 m. Der Gleisabstand beträgt auf den Tunnelstrecken 3,6 m, sonst 3,1 m. Die Länge der Hauptringstrecke beträgt 17,5 km, die der Zweigbahn nach Ohlsdorf 5,2 km. Der Bahnkörper zerfällt nach der Art des Unterbaues in folgende Teile:

a) Viaduktstrecken:

1. Isestraße in Eppendorf (Stein) 825 m,
2. Hafentor—Mönkedamm (Eisen) 1500 m,
3. In Hohenfelde und Barmbeck (teils Stein, teils Eisen) . . . 2190 m.

zusammen 4515 m (= 20 % der Gesamtlänge).

b) Untergrundstrecken:

1. Schlump—Hafentor . . . . 2240 m,
2. Börse—Hohenfelde . . . . 2760 m.

zusammen 5000 m (= 22 % der Gesamtstrecke).

c) Erdbau einschließlich einzelner Unterführungsbauwerke 13 130 m (= 58 % der Gesamtstrecke).

Der kleinste Krümmungshalbmesser beträgt 90 m, mit Ausnahme einiger in der Nähe von Haltestellen belegenen Bögen von 60 m Halbmesser. Über die Steigung von 1:40 geht nur die erwähnte Rampe am Mönkedamm hinaus. Man sollte meinen, daß es möglich sein müßte, das Pflaster des Adolfsplatzes etwa um 1 m zu heben, so daß die Steigung entsprechend ermäßigt werden könnte, was zweifellos im Interesse des Bahnbetriebes liegen würde; die notwendig werdende geringe Neigung der Straße, die doch immerhin den minder wichtigen Verkehrsweg darstellt, könnte man dafür schon mit in den Kauf nehmen.

Die mittlere Stationsentfernung beträgt auf der Ringstrecke 0,895 km (bei 19 Stationen), mit Einschluß der Ohlsdorfer Zweigbahn 1,033 km, die kleinste Stationsentfernung (Schlump—Sternschanze) 0,46 km, die größte (Barmbeck — Winterhude) 2,94 km. Durch Einfügung weiterer Stationen wird sich die mittlere Entfernung künftig noch verringern.

Der Betrieb soll selbstverständlich mit elektrischer Kraft erfolgen. Die Zuglänge soll bis zu 5 Wagen betragen; danach wird die Länge der Bahnsteige, die stets Außensteige sind, auf 60 m bemessen. Schon bei einer Zugfolge von $2^1/_2$ Minuten, mit einer Zahl von 250 Sitzplätzen im Zuge, ergibt sich eine stündliche Leistungsfähigkeit von 6000 Personen in jeder Richtung, die durch Ausnutzung der Stehplätze ohne weiteres verdoppelt wird. Zunächst ist auf der verkehrsreichsten Strecke Hafentor—Stadt—Bahnhof—Barmbeck ein 5 Minuten-Betrieb, auf der Außenseite des Ringes ein 10 Minuten-Betrieb, auf der Zweigbahn nach Ohlsdorf ein 20 Minuten-Betrieb vorgesehen.

Die Reisegeschwindigkeit soll 25 km betragen, bei 40 bis 50 km größter Fahrgeschwindigkeit. Daraus ergeben sich folgende Fahrzeiten:

Eilbeck (Richardstraße) — Rathausmarkt	10 Min. (22),
Barmbeck Markt—Rathausmarkt	14 Min. (28),
Winterhude—Rathausmarkt (über Hafentor) . . .	20 Min. (37),
Eppendorf (Oderfelderstraße)—Rathausmarkt .	19 Min. (25),
Eppendorf (Oderfelderstraße)—Rödingsmarkt .	17 Min. (33),
Schlump—Rödingsmarkt .	11 Min. (27),
Barmbeck (Pestalozzistraße) —Hafentor:	
über Rathausmarkt . . .	22 Min. (45),
über Winterhude . . .	19 Min. (—),
Ohlsdorf—Hafentor . . .	25 Min. (63).

Die eingeklammerten Zahlen geben die entsprechenden Fahrzeiten der Straßenbahn an.

Es lohnt sich nun die Frage aufzuwerfen, inwieweit die Stadt- und Vorortbahn in der vorliegenden Linienführung ihrer Aufgabe, als Schnellverkehrsmittel zu

dienen, gerecht werden kann. Hierbei wollen wir uns auf die zuerst auszuführenden Teile (Ringlinie und Ohlsdorfer Zweig) beschränken.

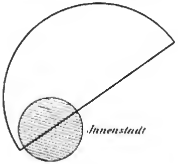
1. Die Vorortbahn als Ersatz der Straßenbahn.

Eine Entlastung der Straßenbahnlinien kann stattfinden:

a) indem man die Vorortbahn als bequemeres und sichereres (d. h. größere Gewißheit der pünktlichen Beförderung gebendes) Verkehrsmittel vorzieht;

b) indem man sie als das schneller zum Ziele führende wählt.

Forderung a verlangt, daß die Stadtbahn sich der Linienführung der Straßenbahnen, insbesondere der stark befahrenen Strecken, möglichst anschmiegt; Forderung b, daß sie ihr Ziel, d. h. die Innenstadt, von den Wohnbezirken aus auf möglichst geradem Wege zu erreichen sucht. Es liegt auf der Hand, daß diese zweite Forderung von einer Bahn, die aus einer Durchmesserlinie und einer ringförmigen Strecke besteht, nur angenähert erfüllt werden kann.



Ein Blick auf die Karte Tafel I, worin die Stadt- und Vorortbahn und die Personengleise der Hauptbahn eingetragen sind, zeigt, daß sich die Stadtbahn außerhalb der Innenstadt folgenden Straßenbahnstrecken am besten anschmiegt:

1. Ohlsdorf—Winterhude;
2. Eppendorf—Rothenburgsort (Linie 12) von Eppendorf bis Feldstraße;
3. Schlump—Hammerlandstraße (22) und Mittelweg—Veddel (23) vom Schlump bis zum Hafentor;
4. Barmbeck—Rathausmarkt;
5. Wandsbek—Rathausmarkt, von Eilbeck an; der weiter außen belegene Teil der Verkehrsrichtung wird besser von der verlängerten Verbindungsbahn aufgenommen.
6. Berliner Tor—Rödingsmarkt.

Berücksichtigt man ferner, daß die Verkehrsrichtung Veddel—Meßberg teilweise durch die Vorortzüge der Harburger Linie, Rothenburgsort—Meßberg durch die Vorortzüge der Friedrichsruher Strecke, Eimsbüttel — Lombardsbrücke — Glockengießerwall durch die Verbindungsbahn (Sternschanze — Hauptbahnhof) aufgenommen wird, so ergibt sich, daß nur folgende Hauptverkehrsrichtungen der Straßenbahn von keinem der zunächst zur Ausführung bestimmten Schnellverkehrsmittel aufgenommen werden:

1. (Winterhude —) Uhlenhorst — Rathausmarkt;
2. Eppendorf—Dammtor—Rathausmarkt;
3. Eimsbüttel — Kaiser Wilhelmstraße — Rödingsmarkt;
4. Eimsbüttel — Millerntor — Rödingsmarkt;
5. Altona—Rödingsmarkt.

Ein Vergleich der Fahrzeiten der Stadt- und Vorortbahn mit denen der Straßenbahn zeigt, daß im Verkehr von Winterhude, Barmbeck, Eilbeck nach dem Rathausmarkt bei Benutzung der Stadtbahn etwa 50% der Fahrzeit erspart werden. Im Verkehr mit Ohlsdorf ist die Zeitersparnis noch größer. Ebenfalls etwa 50% beträgt sie im Verkehr der westlich der Alster belegenen Vororte mit dem Rödingsmarkt; dagegen ist die Ersparnis für den Verkehr nach dem Rathausmarkt nicht so erheblich.

2. Die Vorortbahn als Ergänzung der Straßenbahn.

In Abb. 1 (in welche die Linie der Stadt- und Vorortbahn eingetragen ist) wurden die Stadtgebiete in acht Gruppen geteilt dargestellt, und in der Zahlentafel S. 8 der jetzige Wohnverkehr zwischen diesen Gruppen angegeben. Schaltet man die gering besiedelten Gebiete — Gruppe 6 (Eilbeck, Hamm, Horn), 7 (St. Georg Süd, Billwärder Ausschlag, Veddel) und 8 (den Freihafen, Steinwärder und Kl.-Grasbrook) — aus, so zeigt sich, daß die Vorortbahn in recht glücklicher Weise die Schwerpunkte der übrigen Gruppen (die durch Kreise dargestellt sind) miteinander verbindet. Hieraus geht schon hervor, daß ein beträchtlicher Teil des in der Zahlentafel bezeichneten Verkehrs, der jetzt teilweise durch die Straßenbahn abgewickelt wird, teilweise eines Verkehrsmittels überhaupt entbehrt, künftig der Stadt- und Vorortbahn zufallen wird.

Eine Steigerung dieses Wohnverkehrs

wird eintreten, sobald die in der Abbildung weiß hervortretenden Flächen zwischen Barmbeck, Winterhude und Ohlsdorf besiedelt sein werden; gilt doch gerade der Aufschluß dieser Gebiete als ein Hauptzweck der Vorortbahn. Dabei erscheint die Linienführung in einem geschlossenen Ringe als ganz besonders günstig, indem der Verkehr von Barmbeck und Winterhude nach dem Hafen nicht auf den ohnehin schon stark belasteten Weg über die Innenstadt angewiesen ist, sondern über Eppendorf — Sternschanze einen weniger stark in Anspruch genommenen Weg mit noch kürzerer Fahrtdauer vorfindet.

3. Die Vorortbahn in Verbindung mit den sonstigen Verkehrsmitteln.

Es ist bereits mehrfach die Bedeutung der Heranführung der Vorortbahn an das Hafentor betont worden, um den Anschluß der Fährbote nach dem Hafen und an den von den St. Pauli-Landungsbrücken ausgehenden Vorort- und Fernverkehr zu gewinnen. Von großer Wichtigkeit ist ferner der enge Anschluß an die Bahnhöfe Hauptbahnhof und Sternschanze, wo im Umsteigeverkehr nur geringe Höhenunterschiede zu überwinden sind. Dadurch wird das Innere der Geschäftsstadt einmal mit den Vorortlinien nach Friedrichsruh und Harburg, andrerseits nach Blankenese in Verbindung gebracht. Auch die durch die Vorortbahn allein nicht bediente Verkehrsbeziehung Hauptbahnhof Altona — Hafentor — Rathausmarkt kann wenigstens auf einem Umwege durch Umsteigen auf Sternschanze erfüllt werden. Für den Fernverkehr ist besonders wichtig die bequeme Verbindung des Hauptbahnhofs mit den Wohnbezirken wie auch mit dem Hafen, und endlich werden durch die Umsteigestationen Barmbeck, Berliner Tor, Rothenburgsort, Elbbrücke (letztere zwei nach Erbauung der Erweiterungslinien) eine Reihe weniger wichtiger örtlicher Verkehrsbeziehungen hergestellt. —

Nun noch ein Wort über die künftigen Erweiterungen der Stadt- und Vorortbahn. Wir haben gesehen, daß nicht alle Verkehrserfordernisse durch die Ringlinie mit ihrer Abzweigung nach Ohlsdorf erfüllt werden können. Am dringendsten ist wohl eine Zweiglinie nach Eimsbüttel, deren spätere Verlängerung in preußisches Gebiet, etwa bis zur Altona-Kaltenkirchener Eisenbahn, nicht unzweckmäßig erscheint. Ebenso wird wohl auch eine Abzweigung vom Berliner Tor nach Hamm, Horn und vielleicht weiter am Geestrande entlang künftig einmal notwendig werden, wenn auch jetzt der Verkehr auf dieser Richtung noch sehr schwach ist.

Für diese Zweiglinien ist eine Einmündung in die Hauptlinie, d. h. ein unmittelbarer Wagenübergang, unbedingt notwendig, da die Anschlußstellen ziemlich nahe der Innenstadt liegen, und ihre Einmündung ist auch durchaus zweckmäßig, um den notwendigen dichten Zugverkehr auf der Innenstrecke herzustellen. Darüber hinaus wird man aber die Möglichkeit der Einmündung von Zweiglinien nicht überschätzen dürfen; ist doch die Zugzahl auf der Innenstrecke nicht unbegrenzt steigerungsfähig; und es fragt sich, ob die sonst noch geplanten Zweigbahnen in das weiter nördlich belegene Gebiet nicht besser vorläufig als Oberflächenbahnen herzustellen wären, wobei das Umsteigen von der Zweigbahn auf die Vorortbahn durch besondere bauliche Anlagen, wofür sich zahlreiche Vorbilder besonders in Amerika finden, zu erleichtern wäre. Dabei ist allerdings Voraussetzung, daß die Zweigbahnen eine gewisse eigene Länge haben, die das Umsteigen weniger störend erscheinen läßt. Zu beklagen ist es, daß die Anlage einer Zweigbahn von St. Pauli nach Altona-Othmarschen in der Nähe der Elbe (die besonders auch für den Vergnügungsverkehr eine große Wichtigkeit hätte) nach Lage der Verhältnisse als ausgeschlossen erscheinen muß.

Die Baukosten (ohne Grunderwerb) der Ringlinie nebst Abzweigung nach Ohlsdorf, von zusammen 22,7 km Länge, werden auf etwa 40 Mill. M zu schätzen sein, rund 1,75 Mill. M für das Kilometer, einschließlich des Kraftwerks und der vollständigen Betriebsausrüstung.

Ein Tarif ist durch den Vertrag nicht festgelegt worden; man wird annehmen können, daß er sich etwa an den Straßenbahntarif anschließen wird.[1]) Der Vertrag bestimmt nur, daß in den Früh- und Abendstunden Arbeiterzüge verkehren sollen, bei denen nicht mehr als 5 Pf. für 2,5 km und 10 Pf für 7 km berechnet werden dürfen.

Schätzungen des künftigen Verkehrs auf der Bahnlinie lassen sich natürlich nur unter großen Schwierigkeiten anstellen, zumal die Bahn sich in der Hauptsache ihren Verkehr erst schaffen muß. In der Senats-

[1]) Wenn auch die Betriebskosten geringere sein werden als auf der Straßenbahn, so ist doch ein höherer Betrag für Verzinsung der Anlagen aufzuwenden.

vorlage findet sich die Berechnung, daß bei Annahme eines durchschnittlichen Fahrpreises von 12 Pf[1] für die Person ein Verkehr von 17 Millionen Reisenden im Jahre (750000 auf das Kilometer Bahnlänge) notwendig ist, um die Betriebskosten und die Erneuerungsrücklagen zu decken, und ein Verkehr von 34 Millionen Reisenden = 1,5 Millionen für das Kilometer, um $^2/_3$ der Anlagekosten mit 4 % zu verzinsen; dementsprechend würde ein Verkehr von 42,5 Millionen Reisenden = 1,87 Millionen für das Kilometer dazu gehören, die vollen Anlagekosten mit 4 % zu verzinsen. Diese drei Zahlen entsprechen 18,8, 37,6 und 47 Reisen auf den Kopf der Bevölkerung von 1900. Zum Vergleich mag angeführt werden, daß der Verkehr der Berliner Hochbahn in der Zeit vom 1. April 1902 bis 1. Januar 1903 einen kilometrischen Jahresverkehr von 2,25 Millionen Reisenden ergab.[2]

Einen Anhaltspunkt zur Schätzung des Verkehrs auf der Vorortbahn mögen die Verkehrszahlen der Straßenbahnlinien bilden, denen sich die Linienführung der Vorortbahnen am ehesten anschließt. Zweifellos wird ein Teil des Verkehrs dieser Straßenbahnlinien auf die Vorortbahn übergehen. Man kann beispielsweise annehmen, daß nach Eröffnung der Vorortbahn (nach sieben Jahren) der Verkehr der betroffenen Straßenbahnlinien auf gegenwärtigen Stand zurückgeht[3], und die bis dahin zu erwartende Steigerung des Straßenbahnverkehrs der Vorortbahn zufällt. Diese Steigerung beträgt, bei 6,5 % jährlicher Verkehrszunahme, 55 % des gegenwärtigen Verkehrs der bezeichneten Linien.[4]

[1] Dieser Durchschnittserlös für eine Fahrt erscheint entschieden zu hoch angenommen, wenn man die billigen Arbeiterfahrpreise berücksichtigt.

[2] Von Kemmann war derselbe im voraus zu 2,14 Millionen Reisenden geschätzt worden: vergl Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen, 1901, S. 1465. 1902, S. 408, 860.

[3] Weil an verschiedenen Stellen des Netzes die Grenze der Leistungsfähigkeit schon jetzt annähernd erreicht ist.

[4] Natürlich ist es mit Rücksicht auf die Leistungsfähigkeit des Netzes ausgeschlossen, daß eine derartige Steigerung des Straßenbahnverkehrs bis zur Eröffnung der Stadt- und Vorortbahn eintritt. Voraussichtlich würde sich eine wesentlich geringere Verkehrssteigerung ergeben, das überschießende Verkehrsbedürfnis latent bleiben und nach Eröffnung des neuen Verkehrswegs eine sprungweise Verkehrssteigerung einsetzen, welche das durch die ungenügenden Beförderungsmittel verursachte Zurückbleiben früherer Jahre wieder ausgleicht. In Berlin betrug während der Einführung des elektrischen Betriebes die Steigerung des Straßenbahnverkehrs von 1898 bis 1899 12,7 %, von 1899 bis 1900 14,4 %, während sich die Bevölkerung nur um 3 bezw. 3,7 % vermehrte. Nach den sonstigen Erfahrungszahlen des Verkehrs in Großstädten gilt aber, wenigstens nach der bisherigen Entwickelung, ein gegenseitiges Verhältnis der Verkehrssteigerung zur Steigerung der Bevölkerung von 3 : 1 als normal.

Wird demnach für die Strecken Barmbeck—Rathaus—Hafentor der kilometrische Jahresverkehr der von Barmbeck und Eilbeck kommenden Straßenbahnlinien, für die Strecke Barmbeck—Eppendorf der des Großen Alsterrings, für die Strecke Ohlsdorf—Eppendorf der der benachbarten Straßenbahnlinie, für die Strecke Eppendorf—Schlump der der Linie 12, für die Strecke Schlump—Hafentor der der Linien 22 und 23 mit je 55 % in Rechnung gestellt, so erhält man einen anfänglichen Jahresverkehr für die Stadt- und Vorortbahn von 18,5 Millionen Reisenden, = 815000 für das Kilometer.[1] Unter denselben Annahmen würde die jährliche Steigerung des Verkehrs anfänglich rd. 12 % betragen. Diese Zahl kann sich durch die Erschließung neuer Wohnbezirke noch erhöhen.[2][3]

Man wird aus diesen Zahlen den Schluß ziehen dürfen, daß auf einen wesentlichen Gewinn aus dem Unternehmen für eine Reihe von Jahren nicht zu rechnen sein wird.

Unter diesen Umständen ist es von besonderem Interesse zu erfahren, unter welchen Bedingungen die Finanzierung des Unternehmens gelungen ist.

Es ist ein Vertrag mit den drei Gesellschaften Siemens & Halske, Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft und Hamburger Straßeneisenbahn abgeschlossen worden. Diese Firmen bilden eine Aktiengesellschaft für den Bau und Betrieb der Vorortbahn, zunächst der Hauptringlinie, für deren Bau 5 Jahre, und der Abzweigung nach Ohlsdorf, für deren Herstellung weitere 3 Jahre

[1] Die mittlere Fahrtlänge wird man nicht sehr viel höher als die jetzige der Straßenbahn, von 3,2 km, schätzen dürfen, schon mit Rücksicht darauf, daß manche Reisen zur Hälfte auf der Straßenbahn, zur Hälfte auf der Vorortbahn zurückgelegt werden. Auf der Berliner Hoch- und Untergrundbahn betrug die mittlere Fahrtlänge 3,6 km. — Die Fahrtlänge auf den Straßenbahnen wird nach Eröffnung der Vorortbahn jedenfalls zurückgehen, da die längeren Reisen der Vorortbahn zufallen, die kürzeren Reisen der Straßenbahn verbleiben.

[2] Durch Benutzung der eingehenden, auf Seite 8 im Auszuge mitgeteilten Wohnverkehrszahlen des Hamburger Statistischen Bureaus der Steuer-Deputation, sowie der Feststellungen über den Arbeiter-Frühverkehr auf den Straßenbahnen und den übrigen Verkehrsmitteln würde es vielleicht möglich sein, noch genauere Schätzungen des der Stadt- und Vorortbahn voraussichtlich zufallenden Verkehrs anzustellen, namentlich auch über dessen Abstufungen auf den einzelnen zwischen je 2 Stationen belegenen Teilstrecken. Doch würde dies hier zu weit führen.

[3] Mit Rücksicht auf den anfänglich zu erwartenden geringen Verkehr darf nicht etwa die Meinung aufkommen, es sei zweckmäßig, das Unternehmen von vornherein kleiner zuzuschneiden. Derartige Verkehrsanlagen werden nicht für Jahrzehnte, sondern für ein Jahrhundert geschaffen, und eine unangebrachte Sparsamkeit bei der ersten Anlage würde sich später bitter rächen.

in Aussicht genommen sind. Die Gerechtsame läuft 90 Jahre, von der Betriebseröffnung der Ringlinie an. Der für das Unternehmen benötigte Grund und Boden, mit Ausnahme des für den Straßendurchbruch und die Verbreiterung der Großen Johannisstraße erforderlichen Grundes, wird vom Hamburger Staat für die Dauer der Gerechtsame unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Die Geldbeschaffung erfolgt durch Ausgabe von 15 Millionen Aktien und bis zu 30 Millionen Pfandbriefen, die mit höchstens 4 % verzinst und in 85 Jahren getilgt werden sollen. Die Aktien übernimmt die Straßenbahn-Gesellschaft, da die anderweitige Unterbringung derselben zu einem angemessenen Preise bei den geringen Verkehrsaussichten für die ersten Jahre besondere Schwierigkeiten bieten würde. Der Staat verbürgt (aus dem gleichen Grunde) den Inhabern Verzinsung und Tilgung der Anleihe.

Von dem nach Abzug der Betriebs- und Verwaltungskosten, den Erneuerungsrücklagen, der Verzinsung und Tilgung der Anleihe verbleibenden Reingewinn werden zunächst die etwa vom Staat verauslagten Zinsen und Tilgungssummen zurückerstattet, sodann erhalten die Aktien eine Dividende bis zu 5 %, während gleichzeitig ein bestimmter Teil des Überschusses für Reservefonds und Tantièmen verwandt wird. Der weitere Überschuß dient vorerst zur Verzinsung der vom Staat für den Grunderwerb aufgewandten Beträge. Der Rest wird teils zu weiterer Dividende verwandt, teils zum Gewinnanteil des Staates, der von 20 bis 50 % steigt. Das Unternehmen ist für die ersten fünf Jahre steuerfrei.

Ein Rückkaufsrecht des Staates tritt nach 30 Jahren ein. Nach Ablauf der Gerechtsame fallen die unbeweglichen Teile der Bahn, der Betriebs- und Krafterzeugungsanlagen unentgeltlich an den Staat.

Über die Erweiterungs- und Zweiglinien ist bestimmt, daß die Gesellschaft verpflichtet ist, sie zu denselben Bedingungen wie die Hauptlinien zu erbauen, sobald der Staat es verlangt und einen Reinertrag von 4 % gewährleistet.

Da die behufs Anlegung der Stadt- und Vorortbahn notwendige Verbreiterung der Gr. Johannisstraße und die Durchlegung der Straße vom Rathausmarkt nach dem Hauptbahnhof auch im Interesse der Oberflächenlinien der Straßenbahn erfolgt, so ist mit der Straßeneisenbahn-Gesellschaft deshalb ein besonderer Vertrag abgeschlossen worden. Danach zahlt die Gesellschaft für die Verbreiterung der Gr. Johannisstraße einen Beitrag von 1,5 Mill. Mark; zur Durchlegung der neuen Straße leistet der Staat einen Zuschuß von 4 Mill. Mark.

Als Entgelt für die Übernahme der Aktien der Vorortbahn wird die Gerechtsame der Straßenbahn dahin abgeändert, daß nach ihrem Erlöschen im Jahre 1922 nicht das gesamte Gleisnetz unentgeltlich an den Staat fällt, sondern der noch nicht abgeschriebene Teil des Bahnbaukontos vergütet wird.

Daß die Angliederung der Vorortbahn an die Straßeneisenbahn-Gesellschaft für die Wahrnehmung der allgemeinen Verkehrsinteressen große Vorteile bietet, ist augenscheinlich. Es mag zunächst darauf hingewiesen werden, daß bei einheitlicher Verwaltung beider Gesellschaften eine zweckmäßige und wirtschaftliche Verteilung der verschiedenen Verkehrsarten auf das für sie zweckmäßige Verkehrsmittel vorgenommen werden kann, wobei insbesondere der stoßweise anschwellende Wohnverkehr auf das für Massenbeförderung besser eingerichtete Schnellverkehrsmittel zu verweisen ist. Ferner sind die Straßenbahnen geeignet, in den Außenbezirken, wo sie noch eine genügende Geschwindigkeit entwickeln können, als Zubringer der Stadtbahn zu wirken, wobei man sehr wohl an die Herstellung der schon erwähnten besonderen Einrichtungen zum Übergang von der Oberflächenbahn auf die Stadtbahn an den dafür geeigneten Stellen denken kann [1])

In Hamburgischen Kreisen ist das Bedenken geäußert worden, daß durch den Vorortsbahnvertrag der Straßeneisenbahn-Gesellschaft ein schädliches Monopol in die Hand gegeben würde. Es kann nicht die Aufgabe des Verfassers sein, auf den diesbezüglichen Tageskampf der Meinungen einzugehen, insbesondere, soweit es sich um Geldinteressen und die einzelnen Bedingungen für die Übernahme des Bahnbaues und Betriebes durch die vorgenannten Unternehmergesellschaften handelt. Es kann indessen keinem Zweifel unterliegen, daß vom betriebs- und verkehrstechnischen Standpunkte aus nicht Tren-

[1]) Ein Übergangsverkehr zwischen Straßenbahn und Stadtbahn erscheint auch um deswillen zweckmäßig, weil dadurch das Straßenbahnnetz der Außenbezirke besser ausgenützt wird, ohne die Innenstrecken der Straßenbahn zu belasten.

nung und Gegensätzlichkeit der Verkehrsunternehmungen (sogenannte Konkurrenz), sondern ihr Zusammenschluß zur Einheit das zu erstrebende Ziel bildet, weil die Erfahrung lehrt, daß nur durch Einheitlichkeit im Verkehrswesen die größten Leistungen mit den geringsten Mitteln erzielt werden können. Dieser Standpunkt deckt sich mit dem Ergebnis rein wirtschaftlicher Untersuchungen, das von einem der berufensten Fachmänner auf rechtlich-wirtschaftlichem Gebiete, dem Professor Cohn in Göttingen[1]), folgendermaßen gekennzeichnet wird:

„Ihr (d. h. der Zentralisation wirtschaftlicher Unternehmungen) höchstes Beispiel ist das Eisenbahnunternehmen. Bei ihm steigern sich zufolge der eigentümlichen Natur der Eisenbahntechnik die Bedingungen, welche gegen alle Zersplitterung und hiermit gegen alle Konkurrenz sprechen, zur höchsten Intensität. Hier ist jeder Versuch, durch irgend einen Rest der Konkurrenz das öffentliche Interesse zu schützen gegen die Übermacht des Monopols, ein Kampf gegen die Natur der Sache und damit aussichtslos."

Die nächste Zukunft wird auf dem Gebiet des Hamburger Verkehrswesens ganz bedeutende Umwälzungen und Verbesserungen bringen; und wenn alle die bestehenden weitanschauenden Pläne verwirklicht sind, wird durch das Ineinandergreifen von Vollbahn, Kleinbahn und Straßenbahn ein örtliches Verkehrsnetz entstehen, das den in den übrigen europäischen Großstädten vorhandenen Verkehrsanlagen an relativem Umfang und Zweckmäßigkeit der Anlagen bei weitem übertreffen wird.

An dieser Stelle möchte ich nicht unterlassen, den Behörden, Gesellschaften und Privaten, die mir das Material zu dem vorliegenden Aufsatz in entgegenkommendster Weise zur Verfügung gestellt haben, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

[1]) Über Kartelle und Kartell-Gesetzgebung. Deutsche Juristenzeitung. 1903. No. 1.

Literatur.

1. Gaedechens, Historische Topographie der Freien und Hansestadt Hamburg bis 1880. Hamburg 1880.
2. Melhop, Historische Topographie der Freien und Hansestadt Hamburg von 1880 bis 1895. Hamburg 1895.
3. Hamburg und seine Bauten, herausgegeben vom Architekten- und Ingenieurverein zu Hamburg. Hamburg 1890.
4. Baupolizeigesetz der Stadt Hamburg, vom 25. Juni 1882, im Auftrage der Baupolizei-Behörde zusammengestellt von H. Olshausen. Hamburg 1902.
5. Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft No. 101. Dritter Bericht der Senats- und Bürgerschaftskommission zur Ausarbeitung des Bebauungsplans für die Vororte auf dem rechten Elbufer. Hamburg, den 15. Juli 1896.
6. Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft No. 226. Erwiderung, betreffend den ersten Bericht der Senats- und Bürgerschaftskommission für das Verkehrswesen, und Antrag, betreffend Bau und Betrieb von elektrischen Stadt- und Vorortbahnen. Hamburg, den 18. Dezember 1901.
7. Stein, Hamburger Stadt- und Vorortbahnen. Centralblatt der Bauverwaltung, 1902, S. 65.
8. Zur Frage der Hamburger Stadt- und Vorortbahnen. An die verehrliche Senats- und Bürgerschaftskommission zur Ausarbeitung des Bebauungsplanes für die Vororte auf dem rechten Elbufer ehrerbietigst gerichtet von Fr. Th. Avé-Lallemant und C. O. Gleim. Hamburg, April 1894.
9. Hamburger elektrische Vorortsbahn. Projekt von C. O. Gleim und Fr. Th. Avé-Lallemant. Anlage 57 und 59 zur Eingabe vom 29. September 1894. Generelle Erläuterung des Projekts einer Hamburgischen elektrischen Vorortsbahn und spezielle Erläuterung der vorgelegten Pläne.
10. Neuere Stadt- und Vorortbahnen in London, Liverpool und Glasgow, mit Nutzanwendung für die Hamburger Vorortbahn-Frage. Nach Vorträgen von Ingenieur C. O. Gleim im Architekten- und Ingenieurverein zu Hamburg. 1896. Sonderabdruck aus der Deutschen Bauzeitung.
11. Jahresberichte der Straßeneisenbahn-Gesellschaft in Hamburg.
12. Die Ergebnisse der Volkszählung im Hamburgischen Staate vom 1. Dezember 1900. Sonderabdruck aus dem XXI. Hefte der „Statistik des Hamburgischen Staates". Bearbeitet und herausgegeben vom Statistischen Bureau der Steuerdeputation. Hamburg 1902.
13. Wohnungsstudien von H. Roscher. Hamburg 1900.
14. Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg. Bericht des am 4. März 1901 gewählten Ausschusses betreffend die Arbeiterwohnungsfrage. (Hamburg 1902.)

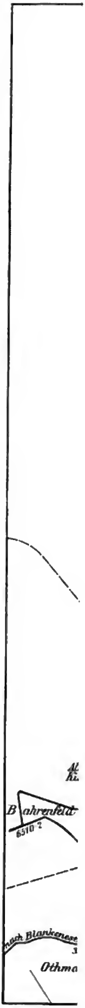
Druck von H. S. Hermann in Berlin.


Eidel

adt

leis in der Zeit von 8^{15} bi





Verlag von Juli

Anmerkun

Verlag von I